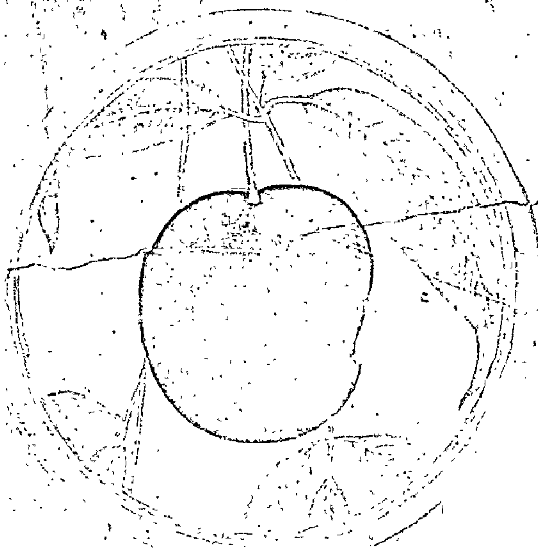
ડીસાળ

અંક પહેલો. (માસીક)



કીસાન

પુસ્તક પહેલું જૂલાઈ
અંક પહેલો ૧૯૩૬.

:: કીસાન ::

સંસારનાટ્યનો એ સુત્રધાર છે પોતે રડતો રડતોયે બીજાને એ હસાવે છે, પોતે ભુખે મરતો મરતોયે એ બીજાને પેટ ભરી ખવડાવે છે. વરસાદ, તાપ, ઠંડી ઝાકળ એ બધાંનો સામનો કરી સંસાર સમગ્ર માટે એ સુંદર પાકો તૈયાર કરે છે. અને છતાંયે એને પુરતો ખોરાક મળતો નથી, એનાં બાળકો પરંતું દુધ પામતાં નથી. એની સ્ત્રી સુંદર શણગાર સજતી નથી. અને એ બધું છતાંયે માનવ સમાજની સુમધુર લાગણીઓનુ એ જીવન સ્વરૂપ છે, એને જીવાડશો તો દુનીયા જીવશે, એને રંજાડશો તો જગત જીવવા જેવું ન રહે. સંસારના રાજ્યશાસ્ત્રીઓ તમે એને માટે આદરથી વિચારો તો જગતનાં નન્દનવનમાં જીવન-રસની રેલમછેલ થતી રહેશે.

આપણે.........

અનેક કડવા અનુભવોમાંનો એ એક છે કે ખેતીવાડીનું સાહિત્ય બીલકુલ ખપતું નથી. જ્યાં સાહિત્યનીજ ખપત બહુ ટુંકી હોય તેવા પ્રદેશમાં અજ્ઞાનતા, કરજદારી અને સામાજીક બંધનોથી જકડાયેલો ખેડુત અને ભાગવાન સાહિત્ય ખરીદી તેમાંથી નફો ક્યાંથી મેળવે ? આ વિચાર સર્વથા અસ્થાને તો નથીજ. આમ છતાં અને ખેતી સંબંધે નિષ્ફળતા માસીકો માંડમાંડ પાસા સરખા કરી શકે છે એ વસ્તુ અનુભવની હોવા છતાં આ એકનો ઓર વધુ ઉમેરો થાય છે અને "કિસાન" સફળતાને વરશે કે નિષ્ફળતાને એ અત્યારે કેમ કહી શકાય ? ભાવિ કહેશે. યોગ્ય વસ્તુને યોગ્ય સહકાર મળી રહે તો નિષ્ફળતાની સંભાવના ઓછી હોઇ શકે. અત્યારે સાહિત્ય પરત્વે જે સ્થિતિ પ્રવર્તે છે તેને માટે જોખમદાર આપણેજ છીએ.

દરેક ધંધામાં વેપારી પોતાના માલની જાહેરખબર પુષ્કળ કરે છે, જ્યારે આપણે આપણું સાહિત્ય ખપાવવા ખાનગી લાગવગનો ઉપયોગ કરીએ છીએ. ખુબ પ્રચાર કરવા માટે એક માણસનું શું ગજું ? બધા મળી સાથ આપે તો આ વિષય ખુબજ ખેડાઈ લોકાદર પામે.

પુસ્તકોના લેખક અને લેનાર બન્નેને એકસરખી અડચણ નડે છે, કારણ કે આખા હિન્દમાં કોઇ પણ સંસ્થા એવી નથી કે જ્યાંથી છેલ્લામાં છેલ્લી ખબર લેનાર અને વેચનારને મળે. દરેક પોત પોતાનું સંભાળી બેઠા છે. આથી લોકમત કેળવાતો નથી.

આમાં બગીચાવાળા, નરસરીવાળા, રહેંટવાળા, બીયાવાળા–ખાતરવાળા, લાગતા વળગતા ઓજારવાળા અને એવા બીજાઓએ એક બીજાની વધારે નજીક આવી એક બીજાના ગાઢ સંબંધમાં આવી એક બીજાને સીધી અગર આડકતરી રીતે મદદ કરીજ છુટકો. આપણને એક બીજાના સહકાર વગર બીલકુલ ચાલવાનું નથી. આમાં જેટલું મોડું તેટલું વધારે નુકશાન.

છેવટમાં આપણે ત્યાં જાહેર મંડળો પણ પોતાની વિતક જણાવે. હિંદમાં એવાં ઘણાં મંડળો છે અને તેઓએ લોકોની સારી સેવા કરી છે છતાં તેની પાછળ પ્રચાર જોઇતા પ્રમાણમાં ન હોવાથી લોકોને જોઇતા પ્રમાણમાં તેનો લાભ મળતો નથી.

આપણે બધા એકઠા થઇ આપણી પાસે શું શું છે તે લોકોની જાણ માટે જાહેરમાં મુકશું એટલે જેને જેની જરૂરીયાત હશે તે ગમે તેમ કરી તે લેવા લલચાશે.

આમાં મનુષ્ય જીવનનાં મુખ્ય આધાર રૂપ નિત્યના વપરાશના અન્ન અને વસ્ત્રનો આધાર રહેલો છે. અમો તો અત્યારે દરેક જણ ધંધાની દૃષ્ટિ વિશાળ રાખી સમયનો ઉપયોગ કરી સુખી થાય એમ ઇચ્છી વિરમીશું.

—વ્યવસ્થાપક

આ માસિક રણછોડજી એમ. દેસાઇએ તીરંદાજ પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ (ખેતવાડી એક રોડ, મુંબઇ નં. ૪)માં છાપી આર. રોય એન્ડ કંપની માટે ૨૦૮–૨૧૦, ખેતવાડી મેઇનરોડ, મુંબઇ નં. ૪ એ ઠેકાણેથી પ્રગટ કર્યું છે.

પ્રશ્ન–ષોડશી

લેખકઃ–

શ્રી. બળવંતરાય ક. ઠાકોર

ગામડાંનાં જીવનની સંસ્કૃતિ સમુન્નતિ સાધવા માટે મોટામાં મોટા પ્રશ્ન કયો વારૂ? આવા આવા પ્રશ્નો પુછવાથી તેમના સાચ જવાબો પણ જડશે એમ કોઇ રખે માને; પરંતુ આ બધાય પ્રશ્નને ધ્યાનમાં લીધા વગર અને એ વિષયો ઘણાખરા એક બીજા સાથે કેટલાક તો ગંઠાયેલા છે તેની વ્યવહારૂ સમજદારી વગર સાચા માર્ગો ભાગ્યે જડે, એટલું તો સૌ જોઇ લેશે એવી આશામાં આ પ્રશ્નાવલિ યોજી છે.

અર્વાચીન યુગની દ્રષ્ટિએ ગુજરાતનાં ગામડાંઓને તપાસતાં:—

(૧) ગામડાંમાં કામકાજ ઉદ્યોગધંધા કલાકારીગરી અને સાધનોની અછને ઘણાને ઘણો વખત આળસુવેડામાં જાય છે;......એ ?

(૨.) ગામડાંમાં લગભગ બધાજ ગળા લગી દેવાદાર થઇ ગયેલાં હોય છે;......એ ?

(૩.) ગામડાંમાં શહેરીઓના જીવન અને પહેરવેશ, ખાનપાન વિહાર અને રીત રીવાજો રમતો અને અપલક્ષણો પ્રતિ આકર્ષણ વધી ગયું છે;......એ ?

(૪) ગામડાં બળદ અને ઘોડા ગાય અને ભેંસ બકરાં અને ઘેટાં અને મરઘાં ખતરા માટે પરાશ્રયી બની ગયાં છે;......એ ?

(૫.) ગામડાંમાં એ જીવ જાતિયો તેમ ફળઝાડો અને ઔષધિયોની અન્તો અને શાકભાજીઓની જાતિયો ઘટી ગઇ છે; વળી જે રહી સહી છે તેય ગુણ તેમજ પેદાશમાં નબળી પડી ગઇ છે;......એ ?

(૬) ઘણાં ગામડાંમાં નથી પૂરતું પાણી, નથી પૂરતી સફાઇ સુધરાઇ, નથી મકાનો પણ હવા અજવાળાં કે સોઇ-વાળાં;......એ ?

(૭.) ગામડામાં પણ જાતખેડ કરનારાં કુટુમ્બો જાણે શોધ્યાં જડી આવે એટલાં પણ નથી રહ્યાં;......એ ?

(૮.) ખેતરોનાં કદ અનિ ટુંકાં થઇ ગયા છે, એક માણસે પોતાના કુટુમ્બનો નિર્વાહ મેળવવા માટેનો જમીન પણ અનેક ટૂંકી ટૂંકી પટ્ટીઓમાં છુટી છવાઇ વહેંચાઇ ગયેલી છે;......એ ?

(૯) નદીનાળાં ને રસ્તા ચોમાસામાં દુસ્તર થઇ જતાં લગભગ દરેક

ગામ આખી દુનિયાથી અલગ જેવું પડી જાય છે......એ ?

(૧૦.) બજારો અત્યંત ટુંકા ટુંકા થઇ જતાં વચ્ચેની હુંડ ભડોળ અને અલ્પજ દુકાનદારીઓ અત્યંત વધી પડતાં, માલ ખરીદનારને તેની મુળ કિંમત કરતાં તો આ લાંબી હારે ગોઠવાઇ ગયેલ વચગાળાના અને પરોપજીવી દલાલોની દલાલી પાંચ પંદર પચીશ ગણી દેવી પડે છે....એ ?

(૧૧) લુટફાટ ધાડ આદિ જાન-માલ આબરૂને હાનિકારક દહેશતો વધતી જાય છે, હિંસક પ્રાણીઓ આદિથી રક્ષણ કરી લેવાની ગામ લોકોની શક્તિ ઘટી ગઇ છે,......એ ?

(૧૨) ગામ લોકમાં વંશપરંપરા અને પહેલીએ ઉત્તમ પાયરીનો ગણાતો વર્ગ—રાજા, ઠાકરડા, ભાયાત, મહંત, વતનદાર, મજમુદાર, દેસાઇ, પુરોહિત, કાજી, શાસ્ત્રી, અમીન, અમલદાર, પટેલ, આદિ ગામલોક પ્રતિ વિમુખ, ગામ લોકને ચુસનારો ગામલોકનો નિંદક, ગામ લોકની મારપીટ કરનારો, ગામલોકને ઢોર અને અસ્પૃશ્ય જેવા ગણનો બની ગયો છે, એ ?

(૧૩) ગામડાંમાં નિરક્ષર નહિ એવો, પુરતી સામાન્ય માહિતીવાળો, કે સ્વતંત્ર વિચારણાએ આચરનારો વર્ગ અત્યંત ઘટી ગયો છે,......એ ?

(૧૪) ગામડાંમાં પક્ષો પડી ગયેલા જોવામાં આવે છે, અને છે, અને દરેક પક્ષ સામાવાળાને સાત પેઢીનો કટ્ટો શત્રુ હોય તેમ અદાવત કેળવવામાં ધર્મનીતિ ન્યાય કે સત્ય કશાને લેખવતો નથી:...એ !

(૧૫) ગામડાંમાં મહેસુલ, નોકરી, બાંધકામ, જંગલી પોલીસના, ન્યાયખાતાના આદિ અમલદારોના હુકમ, મનાઇ હુકમ, ધારા, લાકડાં અને લાગા એટલાં તો વધી ગયા છે, કે કંઇ પણ કરતાં, હાલતાં અને ચાલતાં, દાહડો અને રાત, ગામમાં કે ખેતર વાગેમાં, માણસ માત્ર એવા કાયદાને કોઇ ધગડાની અડફટમાં આવી જાય છે..... એ !

(૧૬) ગામડાંમાં પણ નાના પેટાનાત તડ ઘોળ અને કુલીનતા વટ વ્યવહાર કે જુનવાણી અદાવત, લગ્ન સબંધો બાંધવાની આવશ્યક બાબતને અત્યંત ખટપટી અને લગભગ અશક્ય બનાવી દે છે .... એ ?

ગામડે ગામડે આ પ્રશ્નોત્તરીજ આખીયે નકે છે એમ ન માની લેવું. આમાં ન આવી જતી હોય એવી અંદચણો પણ કેટલાક ગામડાંમાં હશે પરંતુ સામાન્ય ચર્ચાના પ્રારંભ માટે આ પોકરીની વ્યાપકતા ઓછી પડે એવી તો નથી લાગતી.*

*ગામડાંનાં પુનરૂધ્ધાર પ્રમલક્રિમની સમૃધિ વિવૃધ્ધિ આદિ માટે લખાણો સારૂં કેટલોક વખતથી માંગણીઓ વધી પડી છે. એ બાબત પ્રતિ નજર નાખતા વિચારશિલ દેશભક્તોને સારૂ આ પ્રશ્નાવલી આપેલી છે.

["કૌમુદી"]

 અ—બ—ર 

(તાજા અને વાસી)

મી. ભાઈલાલ પટેલ જેઓ અગાઉ ખેતીવાડી ખાતાનાં ડીરેકટર હતા તેમને મી. રી એસ. પટેલ નિવૃત થતાં સુરત તેમની જગ્યાએ નિમવામાં આવ્યા છે.

× × ×

ના. વોઇસરાય-ટાઇમ્સ ઓફ ઇન્ડીઆ અને રત્નાગરીની પાંજરાપોળ દરેકે બે બે ગોધા ભેટ આપ્યા છે. મુંબઇના ગર્વનરે એક સીધી આખલો મુંબઇ ઇલાકાને ભેટ આપ્યો છે.

× × ×

લંડનમાં મહેસુલી કાયદો થતાં ત્યાંના ખ્રીસાનો 'એ ૫૦૦૦નું' જંગી સરઘસ કહાડયું હતું. ઉદ્યેાગ પ્રદેશમાં પણ ખેતીનું મહત્વ છે.

× × ×

બ્રિટીશ હિન્દમાં કુલ જમીન ૬૬૮ દશ લાખ એકર છે. તેમાંથી ૮૯ દશ લાખ એકરમાં વનો અને જંગલો છે. ૧૪૫ દશ લાખ એકર પર્વતો અને ખેતીને અનુકુળ ન થાય એવી છે. વધારામાં ૧૫૪ દશ લાખ એકર જમીન વાવેતર વગર ખુલી પડી છે. ૫૩ દશ લાખ એકર જમીન ખેડુતો જમીનો કશ ટકાવી રાખવા માટે પડતર રાખે છે. બાકીમાં ૨૨૭ દશ લાખ એકર જમીન પાક માટે ઉપયોગમાં લેવાઇ હતી ૪૬ દશ લાખ એકરમાં અનાજ શિવાય બીજા પાકો લેવાયા હતા. બાકીના એકરમાં અનાજ વવાયું હતું. તેમાં એકત્રીસ ટકા ચોખા, પાંચ ટકા બાજરી, દશ ટકા ઘઉં, છ ટકા તેલના બીયા, ૭ ટકા કપાસ, પાંચ ટકા ચણા, બે ટકા જવ, બે ટકા મકાઇ, ૧ ટકો શણ, ૧ ટકો શેરડી થઈ હતી. નહેરનાં પાણીથી ૨૬ દશ લાખ-એકર જમીન કુવાથી ૧૩ દશ લાખ એકર જમીન અને ૬ દશ લાખ એકર જમીનને બીજા સાધનોથી પોષણ મળ્યું હતુ.

× × ×

પંજાબમાં આશરે સો ગ્રેજ્યુએટોને જમીનના બે બે ટુકડા આપવામાં આવશે. (જમીનની માલીકી તેમની નહિ ગણાય) ઘર રહેવા માટે માટીના જ બનેલાં હશે; ઘરની આસપાસ ટેનીશ કોર્ટ અને બગીચો રાખવામાં આવશે. શહેરની દરેક સગવડ મળશે. એક બાજુ પૈસા આમ વેડફાય છે ત્યારે ખરા ખેડુતને ખેતીને લગતા ઓજારો મજુરી અને બીયાના પૈસા માટે પણ વલખાં મારવા પડે છે; અને તેને લીધે દિવસે દિવસે કંગાળીયતમાં વધારો થતો જાય છે.

× × ×

શુક્રવારે પ્રભાતે એ શોક સમાચાર માંડલમાં પ્રસર્યા. તેના દુખદ અવશાનથી સૌને દિલગીર થઇ. તે હતા ભાઇ કાન્તિલાલ અમૃતલાલ શાહ. બી. એજી ખેતીવાડીનો એક તેજસ્વી યુવક ગુમ થયો. તા. ૧૯—૬—૩૬. પ્રભુ એમનાં કુટુમ્બને શાંતિ બક્ષે.

× × ×

સિમલાની મ્યુનીસીપાલીટીએ ૧૨૦ ગરીબ છોકરાને મફત દુધ એક રતલ આપવાનો બંદોબસ્ત કર્યો છે. એપ્રિલ ૧૯૩૬ થી ત્રણ માસ સુધી ૧૨૦ છોકરાને 'એક રતલ દુધ કેમ વેચવુ તે તેના વેચનારને મુંજવણમાં મુકી દીધો છે' ફક્ત ખેતીવાડી મંડળીનેજ પૈસા પીરવા

મારે મનીઓર્ડરથી મોકલવામાં આવે છે તેના ઉપર પોસ્ટ ખાતું વધારે લેય છે તે નેથી મંડળીનેજ ઠરાવ નંબર ૩૫૫થી વગર પર વળતર કાપી આપવામાં આવશે સહકારી ખેતીવાડી મંડળીએ આ વાત લક્ષમાં રાખવી.

× × ×

હિંદમાં એમ. એસ. સી. થયા પછી ખેતીવાડી ખાતામાં નવી શોધખોળ કરનારને બનારસ હિન્દુ યુનિવર્સિટી તરફથી ડી. એચ. સી. ની ડીગ્રી એનાયત કરવામાં આવનાર છે. આ ડીગ્રી હિન્દમાં પહેલી વહેલીજ આપવામાં આવે છે. જેમની ઇચ્છા હોય તેમણે રૂા. ૧-૧૪-૦ ભરી આ સંસ્થાના વડા પર અરજી કરવાથી સર્વ માહીતી મળશે.

× × ×

જાપાને ખેતીવાડીમાં પુષ્કળ સુધારો કર્યો. જાપાનમાં એકંદરે ૧૫ ટકા જેટલી જમીન વાવેતર થઇ શકે એવી છે. આ જમીનમાં પર્વત અને જ્વાળામુખીના શીખરોનો પણ સમાવેશ થય છે. જાપાને ઉપયોગમાં આવે એટલી જમીનમાં વાવેતર કર્યું. જાપાનમાં ૬૧૦ ખેડુતોને પાંચ એકર જમીન ભાગે આવે છે.

જમીન થોડી હોવાથી ૩૦ જેટલાં કુટુંબોને બીજો ધંધો ફરજીઆત કરવો પડે છે. જોકે જાપાનમાં હજુ ૫૦ લાખ એકર જમીન વાવેતર કરી શકાય એમ છે; પણ એ પડતર જમીનને રસાળ બનાવવા માટે ૫૦—૬૦ વરસ લાગે એટલે જાપાનમાં પાંચ કરોડ માણસોનો વધારો થાય. એટલે જમીન ખુટતીજ રહે. એટલે તેણે દર વર્ષે મફત ૭૫ હજાર એકર પડતર જમીન વાવવા માટેનું નક્કી કર્યું છે. ખેતી કરતાં તેમાંથી ઉપજ કેમ વધારે આપે એજ વાત જાપાનમાં વધારે મહત્વની ગણાય છે ઇ. સ. ૧૮૮૦ થી અત્યાર સુધીમાં જાપાને ઉપજમાં ૬૬ ટકાનો વધારો કર્યો છે. હવે આમાંથી વધારે ઉપજ લઇ શકાય એમ નથી આ ઉપજ યંત્રની મદદથી નહિ પણ લોકોની જાત મહેનતથી વધશે હતી. હિન્દમાં દિવસે દિવસે બેકારી વધતી જાય છે પણ જો લોકો જાત મહેનત કરે અને નવી જમીન ખેડાણ માટે લાયક બનાવે તો રોટી અને કપડાં માટે બીજા ઉપર બીલકુલ આધાર ન રાખવો પડે. જાપાનનું અનુકરણ સમજીને કરવા જેવું નથી? બીહારમાં ઢોરની ઓલાદ સુધારવા માટે ત્યાંનાં સ્થાનીક અમલદારને હુકમો મળ્યા છે

× × ×

કાનપુરમાં તા. ૧ લીના રોજે સુગર ટેકનોલોજી ઇમ્પીરીયલ ઇન્સ્ટીટ્યુટની વિધી સર શરૂઆત થનાર હતી. આ સંસ્થાને પાંચ વરસમાં રૂા. ૧૪ લાખ સરકાર તરફથી મળનાર છે. ખાંડ અને ખેતીવાડીના શોધખોળના વિકાસ માટે કુલ્લે સરકાર તરફથી રૂ. ૩૯ લાખ મળશે.

× × ×

ખેડુત પર વધુ આફત. દિવસે દિવસે દરેક માલની કિંમત ઓછી થતી જાય છે ત્યારે રેલ્વે સત્તાવાળા તરફથી રેલ્વેના નુર દરમાં વધારો થવાની વકી રખાય જુદી છે. જુદી ૨૦૦ વસ્તુઓ ઉપર નુર વધારવામાં આવશે. બીજા માલ ઉપર ૪૭—૮૧ ટકાનો નુરનો વધારો માલમ પડે છે. ખેડુતને ઉપયોગી ચીજો ગાડાં—પૈડાં—અનાજ વિગેરેમાં ૩૪-૪૮ ટકાનો વધારો, કાજુપર ૮ ટકા મરચાં પર ૧૦ ટકા, રૂના રસપર ૨૪ ટકાનો વધારો થનાર છે ગરીબોમાં ઓર ઉમેરો.

× × ×

૧૨૦ વાંદરા અને ૬૬ નોળીઆને ગ્લાન્ડસ કઢાવવા માટે લંડન મોકલી આપ્યા છે. ગરિબ બિચારા પશુ.

દેશાઈની ડાયરીમાંથી

(તફડાવેલું)

જીવનમાંથી હાસ્ય શોધતા રહી, હાસ્યમાંથી જીવન મેળવો.

× × ×

વાંસના ફુલ.

જ્યારે વાંસ ૪૦–૫૦ વરસના થાય છે ત્યારે એને નવીન પ્રજા ઉત્પન્ન કરવાની અભિલાષા થાય છે. સપ્ટેમ્બર–ઓક્ટોબરમાં (વર્ષાઋતુના અંતમાં) સફેદ, પીળા અસંખ્ય ફુલો ખીલી નીકળે છે; અને તેમાંથી જામફળ જેવા ફળો આવે છે વરસાદની શરૂઆત થતાં પાકાં ફળો જમીન પર તુટી પડે છે અને બીજા વરસના ભાદરવા માસમાં તેમાંથી નવીન વાંસના પીલા તોપના જેવા અવાજથી બહાર આવે છે.

× × ×

લાખની બનાવટ.

લાખની શોધખોળના પરીણામે લાખની સાથે અમુક વસ્તુઓ મેળવવાથી તેમાં અજબ ફેરફાર થાય છે; અને તેથી બીજા કામમાં તેનો બહોળો ઉપયોગ થાય એમ છે.

કીડીનો વાઘ.

કીડી ખાનાર આ જંતુ એટલું બધું નાનું હોય છે કે સાધારણ રીતે આપણા જોવામાં આવતું નથી. ફીક્કા પીળા રંગનું તેનું કદ અડધા ઇંચથી વધારે હોતું નથી. પાછળો ભાગ જાડો અને સારી રીતે વધેલો હોય છે.

માથું ચપટું હોઇ મ્હો કદી પણ ઉઘડતું નથી. જડબાંની બન્નેય બાજુએ કરવત જેવા દાંતા હોય છે. તેમાંથી રસ લઇ જવા માટે બે નાની નળીઓ મ્હોમાં જાય છે જડબામાં આવેલો શિકાર ચુસાઇને તેનો રસ નળી મારફતે મ્હોમાં જાય છે. શરીર ઉપર સખ્ત કાંટાવાલા વાળ હોય છે. પીઠ ઉપર લાલ રંગના ચટાપટા હોવાથી 'કીડીયો વાઘ'ના ઉપનામથી તેને ઓળખવામાં આવે છે.

કીડીયોને પકડવા માટે તેની તરકીબ પાછળ બુધ્ધિ રહેલી જણાય છે. પાછલા પગે ચાલીને રેતીમાં એક સાંકડી ગલી અગર નીક બનાવે છે; અને તેના છેડા ઉપર ચાર ઇંચ વ્યાસનું એક ચક્કર બનાવે છે. તેની અંદર પેશી નિચેથી રેતી જોરા બંધ બ્હાર ફેંકે છે. પછી મ્હોં અજવાળાની સામી બાજુએ અંધારામાં રાખી મરી ગયેલાં મુદડાંની માફક પડી રહે છે. પ્રથમ કરેલા લીસોટાને આધારે કીડીયો તથા કરોડીયા જેવાં નાના પ્રાણીઓ દરમાં પ્રવેશ કરે છે; અને પેલાં મુદડાની તપાસ કરે છે. કીડી અને કરોડીયાને પેસતાં વારજ છુપી રહેલો વાઘ ખરા વાઘ જેટલી ઝડપથી તરાપ મારે છે. તેને પકડી તેનો રસ ચુસી ખોખું દરની બ્હાર ઉછાલીને ફેંકી દેય છે. કુદરતે તેનું પેટ એવું બનાવેલું છે કે કોઇ પણ નકામી વસ્તુ બ્હાર નિકળતીજ નથી. બીજાં પ્રાણીયોની પેઠે મળ બ્હાર કહાડવાની જરૂરીયાત રહેતી નથી. કોઇ કીડી અગર બીજો શિકાર દરની બ્હાર નિકળવાની તજવીજ કરે ત્યારે આ વાઘ નિચેથી રેતી ઉડાડી ગભરાવી મુકે છે અને દરની બ્હાર નિકળવા દેતો નથી.

માથાંવગરના તીડ.

મનુષ્ય જાતની જુની ટેવ છે દુશ્મનને ખલાશ કરવા તેનું માથું ઉડાડી નાખવામાં આવતું.–દક્ષિણ આફ્રીકામાં સફેદ રંગના તીડની એક જાત એવી છે કે માથું કાપી નાખતાં પણ તેનામાં જીવવાની અને ઉડવાની અજબ શકિત રહેલી છે. કેપ–ટાઉન અને જોહનસબર્ગની વચ્ચેનો પ્રદેશ પથ્થરની જમીનવાળો છે. તેમાં ઘાસ નામનું ઉગે છે. જાનેવારી ૧૯૩૫ માં તીડનો મોટો સમુહ આ જગ્યામાં ઉતરી આવ્યો અને ખાસ કાળજી રાખી તૈયાર કરેલ લીંબુના પ્લેન્ટેશનનો નાશ કરવા માંડયો. ટેલીફોનથી તીડખાતાના ઉપરી અધીકારીને ખબર આપતાં સાધનો તથા સ્ટાફ સાથે હાજર થયા પ્રથમ તો સોમલનાં પાણીનો ફુવારો ઉડાડી તેનાં ઉપર છાંટવામાં આવ્યો; તેની કંઇ અસર થઇ નહિ. પછી પેટ્રોલ તથા ખારુતેલમાં તીડોને ડુબાડવામાં આવ્યાં પણ તેઓ જીવતાં બહાર આવ્યાં. પછી કાફરાના છોકરાને છુટક મજુરીમાં રોકવામાં આવ્યા. પેટ્રોલના ખાલી ડબ્બા આપી દરેક ડબ્બા દીઠ મહેનતાણું ઠેરવ્યું. નાના છોકરાઓ તીડને જીવતાં પકડી ડોકું ચુંટી કહાડી શરીરના ભાગને ડબ્બામાં ભરી રાખતા અને અધિકારી પાસે રજુ થતાં; બંધ કરેલાં ઢાંકણાનું કારણ પુછતાં છોકરા બોલી ઉઠયા કે "સાબ કીડા નિકળી જશે." સાહેબે માન્યું નહિ અને ઢાંકણા ઉઘાડી નાખ્યા એકદમ માથા શિવાયના ખવીસો વીજળીની ઝડપથી બહાર નિકળી આવ્યા અને ફર-ફર આકાશમાં ઉંચે ઉડી ગયાં કેટલાકમાંથી જીવન શકિત ઓછી થઇ ગઇ હશે તેવાં ત્યાંજ ઉડીને પાછા પડયાં. તપાસ કરતાં જયાંથી ડોકું તોડી નાખવામાં આવેલું ત્યાં ચામડીનું નવીન અંગ આવેલું જણાયું. આમ કેમ બન્યું તે હવે વિજ્ઞાન-શાસ્ત્રવિશારદોને વિચારવાનું રહ્યું ?

× × ×

અમેરીકાનો ઝાડ સંબંધી પ્રોગ્રામ.

બે-સો માઇલ પહોળાઇ × ૧૦૦૦ એક હજાર માઇલ લંબાઇ. કુલ ક્ષેત્રફળ ઇંગ્લાંડથી ત્રણગણું. કુલ્લે ખર્ચ ૭૫૦૦૦, ૦૦૦ ડોલર. નરસરીમાં ૩૫૦૦૦ લાખ ઝાડો તૈયાર કરવામાં આવશે. વાડ કરવા પાછળ દર માઇલે ૨૫૦ ડોલરનો ખર્ચ થશે. એ પ્રમાણે બે લાખ માઇલ જેટલી વાડ તૈયાર થાય છે. આ ડોલરો જો હિંદી ચલણ રૂપીઆમાં ફેરવાઇ હિંદને માટે વપરાય એવી જોગવાઇ થાય તો બસ !

(વધુ માટે જુઓ પાનું ૧૮)

વનસ્પતિનાં દર્દો



લેખક:—
શ્રી. ભીમભાઇ એલ. દેશાઇ
[એમ. એસ. સી.]

મનુષ્ય અને વનસ્પતિનો સંબંધ ઘણો જુનો છે. જ્યારે આપણો ગ્રહ-પૃથ્વિ-પીગળેલા રસનો બનેલો હતો અને જ્યારે તેમાંથી કાર્બોનીક એસીડ વાયુના બહુજ મોટાં પ્રમાણમાં બહાર પડતો તે તે વખતે એના ઉપર કોઇ પણ સજીવ વસ્તુ રહી ન શકતી. આ પછી એની ગરમી ધીમે ધીમે ઓછી થઇ અને ચેતન વસ્તુ એના ઉપર રહી શકે એવો એ બન્યો. આ વખતે એનામા બાળી નાંખે એટલી ગરમી તો ન રહી. પરંતુ એનો વાતાવરણમાં પ્રાણીઓને સહેલાઇથી ગુગળાવી શકે એટલો કાર્બોનીક વાયુ તો હતોજ-અનુમાન એવું થાય છે કે પૃથ્વિ ઉપર પહેલો વનસ્પતિનો જન્મ થયો અને એ વનસ્પતિનાં લાંબા પ્રયાસથી 'કાર્બોનીક વાયુનું પ્રમાણ વાતાવરણમાંથી જ્યારે ઓછું થયું ત્યારે પૃથ્વી પ્રાણીઓને વસવા લાયક બની વનસ્પતિમાં પ્રાણીઓ કરતાં એક ખાસ વિશેષતા એ છે કે એ કાર્બોનીક વાયુ પોતાનાં અંગનાં છીદ્રો વાટે ખેંચી એમાંથી કાર્બ ખાંડ અને અનેક ઉપયોગી પદાર્થો બનાવે છે. આ બધા પદાર્થો પ્રાણીઓના જીવનમાં કેટલો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે તેનો થોડાજ લોકોને ખ્યાલ હોય છે. છતાંયે સાહજીક વૃત્તીથી મનુષ્યે (અને બીજા પ્રાણીઓએ) એનો ઉપભોગ કર્યા કર્યો છે.

આમ મનુષ્ય અને વનસ્પતિનો સબંધ બંધાયા પછી એણે વનસ્પતિ જીવનની અનેક બાબતોમાં રસ લેવા માંડ્યો. એવા રસને પરિણામે એને અનેક ઉપયોગી અને નીરૂપયોગી ચીજો જાણવાની મળી મનુષ્યની આખી રસવૃતિ કે કુતુહલતાને પરિણામે વનસ્પતિનાં રોગશાસ્ત્રનો ઉદય થયો અને ખીલવણી થઇ.

વનસ્પતિને રોગ થાયછે એની નોંધ જુનાં પુસ્તકોમાંથી વારંવાર મળી આવે છે, ગ્રીક રોમ અને હીબ્રુ લેખકોનાં કેટલાંક પુસ્તકોમા વનસ્પતિના અમુક અમુક ઉપદ્રવોનું સામાન્ય વર્ણન માલમ પડે છે. ખ્રીસ્તીઓનાં ધર્મ પુસ્તકમાં કેટલીક જગાએ વનસ્પતિના રોગો વિષે પ્રસારો કરવામાં આવેલો છે તે નીચેનાં અવતરણ ઉપરથી માલમ પડશે.

The Lord shall smit thee with ...blasting and with mildew.

ઇ. સ. પૂર્વે ત્રીજી સદીમાં થઇ ગયેલા મહાન એરીસ્ટોટલ અને થીઓફ્રેસ્ટસ અને એની પૂર્વે થઇ ગએલો ડલીડેમસ પોતાનાં લખાણોમાં વનસ્પતિનાં દર્દોનું સામાન્ય વર્ણન આપે છે એટલુંજ નહિ પરંતુ એનાં લખાણોમાં ઘણા ઝીણવટભર્યા અવલોકનો પણ માલમ પડે છે. એ કહે છે કે કઠોળ

કરતાં ધાન્યોને રાતડાનો રોગ વધુ પ્રમાણમાં થાય છે. તદન ખરી વાત.

આ પછી ઇશ્વર વિષેની શ્રધ્ધાએ વધુ ને વધુ જડ ઘાલી અને તેથી બધાં દુઃખ, રોગ, કમનસીબી ઇશ્વરની ઇચ્છાનેજ આધીન છે એમ મનાવા લાગ્યું. આનાં પરિણામે ગ્રીક અને રોમનોએ જે અનેક વિચારોની સુંદર શરૂઆત કીધી હતી તે મધ્યયુગના અંધકાર કાળમાં છુપાઇ ગઇ અને જ્ઞાનની પ્રગતિ લગભગ અશક્ય બની. આધુનીક યુગમાં વિજ્ઞાનને નવું જીવન મળ્યું તેની સાથે વનસ્પતિના રોગો વિષેનાં જ્ઞાનની ખીલવણી શરૂ થઇ અને આજે તો વનસ્પતિનાં દર્દોનો અભ્યાસ એ વિજ્ઞાનની એક અગત્યની શાખા બની છે.

પ્રકરણ બીજું—
રોગ ચિકિત્સા

વનસ્પતિનાં દર્દોની ચિકિત્સા કરવી એ જરા કઠણ વિષય છે. વનસ્પતિની કઇ સ્થિતિમાં એને રોગિષ્ટ કહેવાય એ વિષે ચોકકસ નિયમો કે વ્યાખ્યા ઘડી શકાયાં નથી. છોડના અમુક ભાગનો કે આખા છોડનો નાશ જેનાથી થાય તે સ્થિતિને રોગ કહેવો કે માત્ર તેના દેખાવ અને વર્તનમાં કે જીવન ક્રિયામાં અસાધારણ ફેરફાર કરે તેને રોગ કહેવો. આવા વિવાદની માથાકૂટ બાજુએ મુકીએ તોપે રોગ ચિકિત્સા કરવામાં મદદ કરે એવા કેટલાક અગત્યનાં મુદ્દાઓ છે તે આ રહ્યા.

(૧) દર્દી વનસ્પતિને દર્દ લાગુ પડતાં તેની આકૃતિ કે પ્રકૃતિમાં અસાધારણ ફેરફારો જન્મ પામે છે.

(૨) આવા જીવનકાર્યો કે રચનામાં થતા ફેરફારો સ્થાનિક હોય કે વ્યાપક હોય.

(૩) આવા ફેરફારોથી આખો છોડ કે તેનો ભાગ નાશ પામે અગર તેવો આર્થિક અગત્ય ઓછી થાય,

દર્દના ચિન્હો

દર્દના ચિન્હો મુખ્યત્વે કરીને ત્રણ પ્રકારના છે. કેટલીક દર્દી વનસ્પતિનાં જુદાં જુદાં અંગમાં ધાબાં પડી આવે છે કે તેનાં પાંદડાં બળી જાય છે. ચોમાસાના શરૂઆતમાં બુંગળી ચુવરની વાડ પાસેથી તમે જો પસાર થાવ તો તેના પાંદડાં ઉપર ઉધઈના જેવાં ધાબાં પડી ગયેલાં દેખાશે આ ધાબાં પડી જતાં એનાં તંતુઓ મરી જાય છે અને છેવટે ધારું ફેલાતાં આખું પાંદડું મરી જાય છે. આમ ઘણાં પાંદડાં મરી જવાથી છોડની અગત્યની જીવનક્રિયાઓ અટકી જાય છે અને કાં તો છોડ માંદલો બની જાય છે કે તે નાશ પામે છે. શિયાળામાં કપાસને કેટલીક વખત એક જાતનો રોગ થાય છે અને તેની ઉપર સફેદીનો થર બાઝે છે. કેટલાંએક ફળો અને શાક ભાજીમાં કોહવાટ અનેક વેળા માલમ પડે છે. આ કોહવાટમાં કોશની દિવાલો ભાંગી જાય છે કારણકે દર્દ પેદા કરતી જીવાત કોશની દિવાલોને ગળી જાય છે. રોગજનક આવાં નાનકડાં જંતુઓ કેટલાંક સબળ દ્રવણો પેદા કરે છે અને તેની મદદથી કોશની દિવાલો પીગળાવી દે છે. તંતુ નાશ પામવાની આવી અનેક રીતો રોગિષ્ટ વનસ્પતિમાં વારંવાર જોવામાં આવે છે અને એને લીધે કેવો રોગ કયાં જંતુએ પેદા કીધો એ જાણવાનું સહેલ પડે છે. તંતુનો આવો વિનાશ માત્ર સ્થાનિક હોય છે એમ નથી કેમક

ઘણી વખત રોગ દેખાવ દેતાં આખી ડાળી ડાળી સુકાઈ જાય છે. આવાં બધાં ચિન્હોને તંતુવિનાશ નામના એક વર્ગમાં મુકવામાં આવે છે,

રસ્તે ચાલતાં અનેક વેળા આપણે કદરૂપા માનવીઓ જોઈએ છીએ. કોઈવાર એકાદ કાન જાડો થયેલો જોવામાં આવ્યો હોય કે કોઈને શ્રીપદ (હાથીપગું) થયો હોય-વનસ્પતિમાં રોગજન્ય અતિવૃદ્ધિના આવા અનેક દાખલાઓ જોવામાં આવે છે. ગુંદી અને એવાં બીજાં અનેક મોટા ઝાડનાં પાંદડાં કીડીઓના દંશથી કે ફુગ લાગવાથી જાણે તેને બળીયા આવ્યા હોય એવાં થઈ જાય છે કેટલાંક ઝાડોની ડાળીઓ સાવરણી જેવી દેખાવે થઈ જાય છે. આ રોગને અંગ્રેજીમાં Witches Broom (ડાકણની સાવરણી) કહેવામાં આવે છે. ખરેખર જે ડાળીને આવો રોગ લાગુ પડે તે સાવરણી જેવી તો થઈ જાય છેજ પરંતુ એટલી કદરૂપી પણ થાય છે કે એને ડાકણ જેવી થઈ ગઈ એમ કહીએ તો પણ ચાલે. આ અને આવા રોગમાં વનસ્પતિના કોશ અતિવૃદ્ધિ કરે છે અને કદમાં પણ અસાધારણ બને છે આવી જાતની અતિવૃદ્ધિ પાંદડાંની એકજ બાજુએ થાય ત્યારે તે વળી જાય છે. કેટલાંક વિરૂપ રોગોમાં પાંદડાં અસાધારણ જાડાં કાળાં મેંધર જેવા બની જાય છે અને તેની નસો ખુબ બહાર તરી આવે છે. બટાટાનો દમલો તપાસો તો એમાં કેટલાક બટાટા એવા નીકળી આવશે કે જેના ઉપર અસાધારણ જાડું પડ કેટલીએક જગ્યાએ જામેલું હોય છે. આ પણ એક રોગી સ્થિતિ છે અને તે ઉપરની ચામડીની અતિવૃધ્ધિને આભારી છે.

રોગિષ્ઠ વનસ્પતિનાં ચિન્હોનો ત્રીજો વર્ગ કોશવૃદ્ધિમાં અવરોધકર્તા નારો છે. પંજાબ અમેરીકન કપાસમાં આવાં ચિન્હો વાળો એક રોગ તાજેતરમાં દેખાયો છે. આ રોગને વામન રોગ એ નામથી ઓળખવામાં આવે છે. સામાન્ય ઉંચાઈવાળા કપાસના છોડોની વચમાં એકાદો છોડ એવો નીકલી આવે છે કે કેટલીક વખત તેની એક ડાળી અથવા તો આખો છોડ વામન અને કદરૂપો થઈ ગયેા હોય છે. નાનાં વળી ગયેલાં પાંદડાં જરાક અમરનાં ફળ અને તણખલાં જેવી ડાળીઓવાળો આ છોડ દેખાવે અપ્રિય હોય છે. આ રીતનું ચોકસ કારણ અથવા તો એ રીત પેદા કરનાર જંતુ હજી જાણમાં આવ્યું નથી પરંતુ એટલું તો સ્પષ્ટ છે કે એની વૃધ્ધિના અમુક સમયે અવરોધ થઈ રહે છે એનાં કોશ અસાધારણ નાનાં બની જાય છે અને કોશવૃધ્ધિ ઘણીખરી અટકી જાય છે સક્કરજનનાં પાંદડાંને પણ આવો રોગ લાગતો જાણવામાં આવ્યો છે.

આમ રોગ ચિન્હોના મુખ્ય ત્રણ વર્ગો આપણે તપસ્યા. પહેલા વર્ગમાં રોગ લાગુ પડતાં તંતુઓ નાશ પામે છે, ધારાં પડે છે, છિદ્રો પડે છે કે ફાટ પડે છે. બીજામાં અતિવૃધ્ધિ થાય છે અને તેને લીધે વનસ્પતિ જીવનની સામાન્ય ક્રિયામાં ગરબડ થઇ જાય છે. ત્રીજા વર્ગમાં કોશવૃધ્ધિમાં અવરોધ થાય છે, અને એને લીધે પણ જીવનક્રિયામાં ઉલટસુલટ ફેરફારો જોવામાં આવે છે. અપૂર્ણ

કિશાન હિત્ત વિચારો.

[ગઝલેકફીકી.]

૧

મન અશ્વને સમાલી; ભવ-બિની દીશે ટાળી,
ગમને જશો ના હારી; કિશાન હિત્ત વિચારો.

૨

નકતર નકામાં ત્યાગો; ધોર્યા ધણું નો ભાગો;
લાયક તત્વો માંગો; કિશાન હિત્ત વિચારો;

૩

સત્ત અધ કેમ સેવો ? વિમારી મિષ્ટ મેવો;
શુભદીલતા ન સેવો; કિશાન હિત્ત વિચારો.

૪

લાવી સુભ્યાસ ઉગે; ખેતિ સ્વીકારો નુરે.
બહુ લાભ-તેજ પુરે; કિશાન હિત્ત વિચારો.

૫

ભાવિ સુધારો ભાન; ભૂતકાળ ભગાલી કાંઈ
પ્રભુજી ગીતાને માન; કિશાન હિત્ત વિચારો.

૬

દેખાવ દંભિ છોડો; બાકી સમય છે થોડો;
સાચે હૃદયને જોડો; કિશાન હિત્ત વિચારો!

૭

છેતર નકામા બેસો; કૃષિકાર સહે રેસો;
"યોગી-હૃદય" ઉકેલો; કિશાન હિત્ત વિચારો.

પાલણપુર } —હૃદયયોગી

જીવ-જંતુ, રેાગો

— અને —

તેનાં ઉપચાર.

[આંબેા]

લેખક:—

શ્રી. મગનલાલ દેશાઇ

(બી. એજી.)

નાના રેાપથી તે મેાટાં ઝાડ સુધી આંબાને અનેક જાતની ઉપાધીથી નડતર થાય છે. બગીચાવાળા આ વિષય તરફ પુરતું લક્ષ ન આપતાં હેાવાથી ઘણા ઝાડેા મરી જાય છે.

૧ ઉધેઇ.

ગેારડુ તથા રેતાળ જમીનમાં આંબાનેા આ મુખ્ય શત્રુ છે. ગેાટીએા આ જાતની જમીનમાં રેાપવામાં આવત જો સારેા ભેજ ન હેાય તેા ઉધેઇ આંબેા ઉગવા દેતી નથી તેથી આવી સ્થિતી હેાય ત્યાં પ્રથમ ધરૂવાડીયામાં અગર લાકડીની પેટીમાં ગેાટીઓ ઉગાડવી અને છેાડ મેાટાં થાય ત્યારે બગીચામાં રેાપવા, ત્યાર પછી ઉધેઇથી નુકશાન થાય નહિ તેટલા સારૂ એરંડાના ખેાળનેા ભુકેા કરીને આંબાની આજુબાજુ માટી ભેગેા પુરવેા, અને થડની આજુબાજુ ગેરૂ તથા ડામરનેા એક રસ કરી જમીનથી અડધા ફુટ ઉંચાઇ સુધી લગાડવેા, તેમજ પ્રથમના ચાર વરસ સુધી ભેજ ઓછેા થવા દેવેા નહી, એટલે ઉધેઇ લાગશે નહી. વળી આ જાતની જમીનમાં પ્રથમથી ખાડા કરતી વખતે ખાડામાં તળાવની ચીકણી માટી પુરવી એટલે ઉધેઇથી ઓછું નુકશાન થશે. કાળી જમીનમાં ઉધેઇ એટલું બધું નુકશાન કરતી નથી ફક્ત સાધારણ દેખરેખની જરૂર છે.

૨ ડેાળ.

આંબાની કલમને છાણનું તાજુ અગર બરાબર સડેલું નહી એવું ખાતર આપવામાં આવે છે, ત્યારે છાણમાં જીન્દગીની શરૂઆત કરનારેા મેલા રંગનેા સફેદ કીડેા આંબાના થડની અંદર પેસી થેાડા વખતમાં મારી નાંખે છે. આના ઉપાય તરીકે પ્રથમ તેા પુરેપુરૂ સડેલું ખાતર આંબાને માટે વાપરવાની ટેવ રાખવી જે જગ્યાએથી ડેાળ થડમાં પેસે છે, તે જગ્યા સદરહુ કીડેા અંદર પેસીને પેાતાના મળથી પુરી દે છે, એટલે એવી સ્થિતિ જેવામાં આવે કે એક લાંબેા સળીઓ લઇ જયાં સુધી તે પહેાંચે ત્યાં સુધી થડમાં ઘેાંચવેા, અને કીડેા સાથે નીકળે તેા તેનેા નાશ કરવેા, અને કાંણું મીણથી બંધ કરી દેવું. જો કીડેા અંદર રહી ગયેા હશે તેા કાંણું બંધ થવાથી ગુંગળાઇને મરણ પામશે.

તેનો છંટકાવ કરવાથી ફાયદો થાય છે અગર ગંધકનો બારીક ભૂકો છાંટવો. તેમ ન બને તો ઝાડ નીચે તેનો ધુમાડો કરવો.

૬ ધનેડું.

ફળ તદ્દન નાનું હોય છે, ત્યારે તેમાં આ ધનેડું ઇંડાં મૂકે છે અને તેમાંથી જીવડો નીકળી ફળ જેમ જેમ મોટું થતું જાય છે તેમ તેમ જીવડો પણ અંદર મોટો થતો જાય છે. જ્યારે ફળ પાકવાની તૈયારી કરે છે ત્યારે જીવડો અંદરથી બહાર નીકળી જાય છે. આવાં ફળો કાપતી વખતે અંદરનો માવો બે-રંગી બનેલો જણાય છે. અમુક ઝાડને આ ધનેડું લાગુ પડે છે. એક વખતે તે જણાય કે તુર્ત આંબાપરના નિરોગી તેમજ રોગિષ્ટ બન્ને પ્રકારનાં ફળો એકઠાં કરી બાળી મુકવાં, એટલે બીજે વરસે તેનાથી અડચણ થશે નહી.

૭ માખી.

એક જાતની માખી ફળમાં ઇંડા મૂકે છે, અને તેથી દશથી ત્રીસ ટકા ફળ સડી જાય છે. કેરીઓ ઉતારવાની તૈયારી કરે ત્યારે માખી તેના ઉપર પેતાનાં ઇંડાં મૂકે છે અને તેમાંથી નાનાં જીવડાં નીકળી અંદર પેસી જઇ આખી કેરી કહોવડાવી નાંખે છે. જીવડાં મોટાં થાય છે એટલે કેરીની બહાર નીકળી આવે છે. અને જમીનની અંદર પેસી જઇ સમાધી અવસ્થા ટુંકા વખતની ભોગવી, ફરીથી માખી રૂપે બહાર નીકળી બીજાં ફળ ઉપરા ઇંડાં મૂકી બીજી પેઢીની શરૂઆત કરે છે. આ રોગનો અટકાવ કરવા સારૂ આંબાની નીચે પડેલી કેરીઓ એકઠી કરી તેમાં ખુટા ખીલાથી કાંણાં પાડી આંબા નીચે રાખી મુકવી, ત્યાર બાદ તમામ કેરીઓને એકઠી કરી બાળી મુકવી.

૮ લાલ કીડીઓ.

કેરી વેડનારને લાલ કીડીઓ ત્રાસ આપે છે. આંબા ઉપર મોટા પડીઆ આકારનો માળો બાંધીને હજારોની સંખ્યામાં રહે છે. આવા માળાવાળી ડાળીઓ કાપી નાંખી બાળી મુકવી જોઇએ.

૯ વાંદો.

અમુક પક્ષીઓ આ વેલના ફળ ખાય છે, અને તેમાં ચીકાસ હોવાથી ચાંચ સાથે તેના બીજ વળગી રહે છે, તે દુર કરવા સારૂ, પક્ષીઓ આંબા અગર બીજા ઝાડની ડાળી સાથે પોતાની ચાંચ ઘસે છે. અને તેથી ઝાડની સુંવાળી છાલ સાથે બીજ વળગી રહીને તેમાં ભેજ લાગવાથી વેલ થાય છે. અને તે વેલ ડાળીઓ ઉપર પોતાનો નિર્વાહ ચલાવે છે. જો બરાબર સંભાળ રાખવામાં ન આવે તો આંબાનું કૌવત સદરહુ વાંદો ઓછું કરી નાખે છે આંબા ઉપરાંત બોર, જામફળ ઉપર પણ વેલ વધે છે માટે જોવામાં આવે કે તે વેલના તમામ ભાગ ડાળી ઉપરથી કાપી નાંખવા.

૧૦ શાહુડી.

શાહુડીને આંબાની ગોટલી માટે પક્ષપાત અનહદ હોય છે. ધરવાડીયામાં અગર નવીન ઉગેલ આંબાનો મોટી સંખ્યામાં તે નાશ કરે છે. માલણ થુવેરની વાડમાં તેનું નિવાસ-સ્થાન હોય છે. બાગવાળાએ તેની ખોળ કરી આખા કુટુંબનો નાશ કરવાની જરૂર છે. અત્યારે આંબાપરથી ફળ ઉતારી લીધેલા હોવાથી તેમના રોગના ઉપચાર કરવાનો અનુકુળ વખત છે.

ઉપદ્રવ.

લેખકઃ—
શ્રી. મગનલાલ કે. દેસાઇ.
બી. એજી.

મનુષ્યની માફક વનસ્પતિને પણ રોગો થાય છે. વનસ્પતિમાં રોગની હૈયાતિ અનાદિ કાળથી ચાલી આવેલી છે. પરંતુ ઘણા વખત સુધી માણસો તેને રોગ તરીકે ન ઓળખતાં, દેવનો કોપ ગણી, તેમની ખેતીને બચાવવા દેવોની આરાધના કરતાં. વિજ્ઞાનની પ્રગતિ થતાં, આ રોગોનું ખરૂં સ્વરૂપ સમજાવા માંડયું અને આજે વનસ્પતિના રોગો એ વનસ્પતિ વિજ્ઞાની મોટી શાખા થઇ પડે છે. આ રોગો પૈકી જે રોગો પાક તેમજ ફળફળાદીને નુકસાન કર્તા છે તે આપણે ઉપયોગી હોઈ તેનોજ અત્રે ઉલ્લેખ કર્યો છે.

વનસ્પતિને રોગ થવાના ઘણા કારણ છે. આપણા દેશમાં ઘણા ખરા રોગો એક પ્રકારની સુક્ષ્મ વનસ્પતિથી થાય છે. વનસ્પતિના રોગનું કારણ એક સુક્ષ્મ વનસ્પતિ હોય એ જરા આશ્ચર્યજનક લાગે પરંતુ આ સુક્ષ્મ વનસ્પતિ એ કાંઇ ફુલ, ઝાડ, છોડને મળતી વનસ્પતિ નથી માત્ર વનસ્પતિ વિજ્ઞાનની દ્રષ્ટિએ એ એક વનસ્પતિ છે. સાધારણ રીતે એ કેવી છે તેનો ખ્યાલ ચોમાસામાં ભીના ચામડાંપર, લીલા કોપરાપર અગર બગડેલા શાકપર થઇ આવતી ફુગથી આવશે. આ ફુગ તેજ આ રોગ કરનારી વનસ્પતિ. એ એટલી બધી સુક્ષ્મ છે કે એનું સ્વરૂપ આપણને નરી આંખે ન માલુમ પડે. આપણા ખેતરોમાં એ ગમે તેટલા મોટા પ્રમાણમાં હોય છતાં પણ એ આપણને નજરે ન દેખાય. એ તો માત્ર જ્યારે આપણા પાકને નુકસાન કરે ત્યારેજ તેની હૈયાતિનો આપણને ખ્યાલ આવે, આ ફુગનાં બીજ હવામાં પાણીમાં અગર ઉપર કહ્યું તેમ જમીનમાં હરકોઇ ઠેકાણે મળી આવશે. આટલી સુક્ષ્મ વનસ્પતિ પ્રસંગ આવે ઘઉંનાં ખેતરનાં ખેતરોનો નાશ કરે, કપાસનું એક કાલું એ મળવા ન દે. એ આપણને જરા વિચિત્ર લાગે; પણ એક ટાંચણીની અણી જેવડી ન્હાની જગ્યાપર એનાં લાખો બીજ મળી શકે એ જોતાં એનું સામર્થ્ય વધારે પડતું તો નજ લાગે.

હવે એનો જીવન વ્યવહાર કેવીરીતે ચાલે છે; પાકને કેવીરીતે નુકસાન કર્તા થઇ પડે છે. કુદરતે વનસ્પતિને લીલો રંગ બક્ષ્યો છે. આ લીલો રંગ સૂર્ય પ્રકાશથી, જમીનમાંથી પાણી સાથે શોષેલા ક્ષારથી તેમજ હવાથી, છોડને માટે જોઇતો ખોરાક તૈયાર કરી શકે છે.

(વધુ માટે જુવો પાનું ૨૦ મું)

(દેશાઇની ડાયરીમાંથી: પાના ૮ થી ચાલુ)

બીટ, ગાજર. દ્રાક્ષ, આમળાં આલુ, ફાલસા, મુંગા, કેરી, મરચાં, બટાટા, આંબાહળદર. ગેલગેલ, કાંલાંમરી, પીવરૂ કોળું.

અથાણાંના મુખ્ય સાહિત્યની ચીજ.

(૧) સરસીયું તેલ, (૨) રાઇનું તેલ (૩) મીઠું તેલ (૪) સરકો (૫) લીંબુનો રસ (૬) આમલીનો રસ (૭) ગોળ (૮) નિમક (૯) ખાંડની ચાસણી.

× × ×

તાંબુ અને ગુલાબ.

ફુલાવર પોટ તરીકે તાંબાના વાસણનો ઉપયોગ કરવાથી ગુલાબના ફુલ વધુ વખત તાજા રહે છે.

× × ×

સીંધી ખજુર

સીંધના હોટી કલ્ચ રીસ્ટ મી. ઉલ્લનાં અભિપ્રાય પ્રમાણે ખજુરની અમુક જાતો મીરપુર ફાર્મમાં કુન્નેહમંદીથી ઉગાડવામાં આવી છે અને તેને જે ફળ આવ્યા તે અસલ ખજુરનાં જેવાંજ સ્વાદિષ્ટ અને લ્હેજતદાર હતાં, એનાથી સક્કર બેરેજનું પાણી પણ ઉપયોગમાં આવશે.

× × ×

૩ "સી" વીટામેન.

આબુસમાં વિટામેન 'સી'નું મોટું પ્રમાણ છે. 'કાવસજી પટેલ' તથા "શેટ્રીયા"માં ઓછું છે. શુક્લક્કડીવાળા માટે તદ્દન નકામું.

× × ×

"એ" વિટામેન.

મગ.. ચોખા, મસુર.

૨ "બ" વીટામેન.

તમામ કઠોળમાં હોય છે. સોયા બીનમાં વિશેષ હોવાથી તેનો ખાસ ખાધા ખોરાક તરીકે ઉપયોગ થતો નથી.

× × ×

કંકોડીની કાતરી.

કંકડાંની કાતરી બનાવી. મીઠાનો પટ આપી છાયામાં સુકવી પછી તદ્દન સુકાઇ જાય, એટલે ગંધકનો ધુમાડો આપવાથી બગડતી નથી.

× × ×

બીજોરાનો મુરબ્બો.

જેવી રીતે કેરીનો મુરબ્બો બને છે અને તેના શીશા બજારમાં વેચાય છે તેટલાંજ સ્વાદિષ્ટ પણ ગુણધર્મમાં નેનાંધ વિશેષતાવાળો બીજોરાનો મુરબ્બો છે. બરોડને માટે બીજોરૂં બહુ ઉપયોગી ગણાય છે. એટલે એવા રોગવાળા માટે આ મુરબ્બો બહુ ફાયદાકારક છે.

૧ બીજોરાં મણ એક. (તેમાંથી કળી ૧૧ શેર નિકળે. છે.

૨ ગોળ શેર અગીઆર.

૩ મીઠું શેર અડધો.

૪ આદુ શેર દોઢ

૫ લીલી હલદર શેર પોણો.

૬ દ્રાક્ષ (સુકી) શેર પોણાબે

૭ લીંલા મરચાં શેર દોઢ

૮ સુરકો શેર પોણા તણ. (ત્રણ બાટલી)

બનાવવાની તરકીબ | પાકાં બીજોરા મગાવી તેમાંથી તમામ કળીઓ જુદી

પાડી ઉકળતા પાણીમાં તેને બાફી નાંખવી; પછી લુગડાના કટકામાં લઇ તેમાંથી તમામ પાણી નીતરી જવા દેવું ત્યાર બાદ ઉ ૨ ધોયલું સફેદ કપડું પાથરી તેના ઉપર કળીને પાથરવી અને ૨૪ કલાક તેજ સ્થિતીમાં રાખવાથી તમામ પાણી નિકળી જશે. પછી કલાઇવાળું પાછું તપેલું લઇ તેમાં પ્રથમ ત્રણ બાટલી સુરકો નાખવો અને ગોળ શેર અગીઆર તેમાં નાખી ઉકળવા દેવું. પછી તેમાં બીજેરાંની કળી (જેની સાથે નિમક જોઇતા પ્રમાણમાં ભેળવવામાં આવેલું હોય) નાંખવી, ત્યાર બાદ ઉપર જણાવેલ તમામ ચીજો ભેળવી જ્યારે મુરબ્બાનો રંગ સોનેરી થઇ જાય ત્યારે ચુલા ઉપરથી નિચે ઉતારી ઠંડો થઇ જાય ત્યારે શીશામાં ભરી. (પ્હોળા મોંવાળા) બુચ લગાવવાં

× × ×

આમલીમાંથી તાડી.

પેલેસ્ટાઇનથી ખબર આવ્યા પ્રમાણે ત્યાં એક આમલીનું ઝાડ છે. તેમાંથી તાડી (ખજુરી અગર તાડ) ના જેવો પ્રવાહી રસ નિકળે છે. આ રસનો સ્વાદ તાડીના જેવોજ છે અને તેનાથી કેફ પણ ચડે છે. આમલીમાંથી આવો રસ કેવી રીતે બનતા પાંમ્યો તે બદલ વૈજ્ઞાનીકો શોધ ખોળ ચલાવી રહયા છે.

* × ×

લાકડાંમાંથી ખાંડ

લાકડાંમાંથી ખાંડ બનવવાના કોન્ટ્રેક્ટ આપવામાં આવ્યા છે. બીટ-રૂટના ખેડુતોને જે લાભ અને સગવડતા આપવામાં આવેલ તે આ કોન્ટ્રેકટરોને પણ મળશે.

× × ×

મોસમ્બીમાંથી ગુંદર.

પેલેસ્ટાઇનમાં આવેલા જાફાશહેરના ડેનીઅલ ઇન્સ્ટીટ્યુટના પ્રો. અર્ગમેને. મોસમ્બીમાંથી ગુંદર બનાવવાની તરકીબ શોધી કાઢી છે. છાલની નિચે સફેદ ભાગ હોય છે તેમાંથી "પેકટીન" બનાવ્યું. પેકટીનમાંથી ગુંદર બનાવવાનુ બહુજ સહેલું છે. સાવધાન! મોસમ્બી-સંત્રા અને લીબુંના બગીચાવાળાંઓ!

× × ×

નેવલ ઓરેન્જ.

નેવલ ઓરેન્જ અગર જેને બીજ વગરનું ઓરેન્જ કહેવામાં આવે છે. તે ઇરાદાપૂર્વક અખીશ કરવાથી બનાવા પામેલ નથી પણ વાત એમ બની કે ૧૯૭૨ ની સાલમાં બાઝીલના બહીયા નામની જાતમાંથી ત્રણ છોડ વોશીંગટન મોકલવામાં આવ્યા ફળમાં બીજ ન હોવાથી તેનો વધારો આંખ ચઢાવીને કરવામાં આવતો. મીસીસ એલીઝાબેથ બીટસ એક બડનો એક ઓર્ડર લેતા હતા. ૧૦૦૦ માં આખો પાક એક બોક્ષ થયો હતો તેનો એટલો બધો વધારો થયો છે કે સરેરાશ ૧૫૦ થી ૨૦૦ લાખ ડોલરની આપવા માંડી છે. ઝાડ ઉપરથી ઉતાર્યા બાદ તમામ ફળોને પાણીમાં ડુબાડી સાફ કરી નાખવામાં આવે છે. પછી થોડા દિવસ ગોડાઉનમાં રાખી તેનો રસ અને સ્વાદ- સુધરે ત્યાં સુધ રાખી પછી પરદેશ માટે સ્ટીમરો ભરી ચઢાવવામાં આવે છે.

× × ×

(ઉપદ્રવ: પાના ૧૭ નું ચાલુ)

પરંતુ આ વનસ્પતિના રોગ ઉત્પન્ન કરનારી વનસ્પતિને એ લીલો રંગ કુદરતે બક્ષ્યો નથી. તેથી એ પોતાને જોઇતો ખોરાક બનાવી શકતી નથી. પરીણામે એ પોતાનો ખોરાક બીજા છોડોમાંથી છીનવી લે છે. જેમ જુવાર અગર ઘઉંનું બીજ ઉગે છે તેવીજ રીતે આ રોગની વનસ્પતિનાં પણ લાખો બી ખેતરના છોડો પર ઉગે છે પણ સુક્ષ્મ હોઇ આપણે તે જોઈ શકતા નથી. એ તો સુક્ષ્મ દર્શક યંત્રથીજ દેખાય. આમ ઉગી તે છોડના પાંદડાંની અંદર અગર મુળમાં દાખલ થાય છે અને છોડ જે ખોરાક તૈયાર કરે તે ખાય છે. અંતે છોડ નબળો પડી જાય છે અને મરીજાય છે. આવા રોગોમાં ઘઉંનો ગેરૂ, જુવારનો આંજીયો, કપાસનો સુકારો, જીરૂનો છારો વીગેરે વીગેરેનો સમાવેશ થાય છે.

થોડા રોગો એક પ્રકારનાં જંતુ (bateria) થી થાય છે. પણ એવા રોગો આપણા દેશમાં બહુ નથી. લીંબુ તેમજ લીંબુડીનાં પાંદડાં પર થતાં ચાઠાં સૌ કોઇએ જોયાં હશે. આ ચાઠાં એ એક પ્રકારનાં જંતુથી થાય છે. આ જંતુ ઉપરોક્ત વનસ્પતિ કરતાં પણ વધારે સુક્ષ્મ હોય છે.

કેટલાક રોગો જમીન બગડવાથી અગર તેમાં ખનીજ પદાર્થો જોઇએ તેના કરતાં વધારે ઓછા પ્રમાણમાં હોવાથી થાય છે. કેટલીક વખત ફળઝાડો પૈકી, કેટલાંક, પહેલાં થોડાં વર્ષ ઘણીજ સારી સ્થીતિમાં ઉગતાં હોય છે અને એકાએક પીળાં પડી જઇ સુકાવા માંડે છે. ખડક અગર એવુંજ કોઇ સખત પડ જમીન નીચે આવેલ હોવાથી ઝાડનાં મુળ બરાબર પ્રસરી શકતાં નથી અને તેથી આવા રોગો થાય છે.

આ બધા રોગો ઉપરાંત કીટકજન્ય રોગો આપણને બધાને જાણીતા છે. એટલે તે વિષે વધારે વિવેચન કરવાની જરૂર નથી.

આ ઉપરથી વનસ્પતિમાં થનારા રોગો અને તેનાં કારણો સમજાશે. આ રોગોથી ખેતીવાડીને કેટલું ભયંકર નુકસાન થાય છે તેનો ખ્યાલ સાધારણ રીતે આપણને થતો નથી. માત્ર કપાસના સુકારા (cotton–wilt)ને લીધે ફક્ત મુંબઇ ઇલાકામાં ૪,૦૦૦,૦૦૦ રૂપીઆનું ખેડુતને દર વર્ષે નુકસાન થાય છે; છતાંપણ એની જાણ લોકોને બીલકુલ પડતી નથી. આ જોતાં, એ રોગોના ઇલાજ શોધવા માટે, શોધખોળના કાર્યમાં આપણે જેટલા પૈસાનો વ્યય કરીએ તેટલો ઓછો છે.

લેખકો, છબીવાળાઓ–અને આ જાતનું લોકોને ઉપયોગી થાય એવું જાણનારાને આમંત્રણ છે.

અં ત ર............

[હૃદયનું નહિ, પણ ફુલ-ફળ ઝાડનું]

લેખક :—
શ્રી. મગનલાલ ગુર્જર.

મોટાંમાં મોટા વૃક્ષો ફળફુલના ઝાડ, ભાજીપાલા વગેરેનાં નાનાંમોટાં વનસ્પતિઓ સજીવ વર્ગમાં સમાય જતાં હોવાથી, જે જે લક્ષણોથી પ્રાણજીવંત સિદ્ધ થાય છે, તે તે સર્વ લક્ષણો ઓછા વત્તા પ્રમાણમાં વનસ્પતિમાં અવશ્ય છેજ. મનુષ્ય માત્રની આરોગ્યતા જે પ્રમાણે રહેવાથી શુદ્ધ હવા વાળા બંગલાઓ અથવા કોઇપણ રીતની જરૂરીઆતો પર અવલંબે છે, તે પ્રમાણે વનસ્પતિનું પણ છે.

એટલે કે કોઇપણ જાતનાં ફળ બાગ, શાક તરકારી વગેરેની રોપણી કરતાં જાતવંત ઝાડની કલમો અથવા નાનાં છોડવાં રોપા, કલમ ચાંપ, તેમજ સારાં બીજની જરૂરત હોવા છતાં જે જે પ્રકારના ઝાડની રોપણી જે જે ઋતુમાં કરવી હોય તે તે ઋતુમાં જમીન અને હવા, તેમજ તેજ રીતની રોપણી યોગ્ય છે કે નહિ તે જાણવાની જોવાની ખેડુતને ઘણી જરૂર છે. પાણીની તાણ ક્યારે પડશે, પાણીની વિપુલતા કેટલી છે, તેનો વિચાર પણ ભૂલવાનો નથી.

સર્વ રીતની જ્યારે જરૂર પડે છે, ત્યારે શું સૂર્યના પ્રકાશની જરૂર વનસ્પતિને નથી ? જેટલી જરૂર મનુષ્યને છે, તેટલી જ જરૂર વનસ્પતિને પણ પ્રકાશની છે. પ્રકાશ આવ્યો, એટલે ખુલ્લી હવા પણ મળશે જ. પ્રકાશ અને ખુલ્લી હવા નહીં મળવાથી ઝાડ અને છોડવાં પુરે પુરાં ઉછરતાં નથી-છોડ નિર્જીવ-અલ્પાયુષી થઇ જાય છે. તેનાં બીજ-ભાવી સંતતિ-સારાં હોતાં નથી. એ પ્રકારે ખેતીને નુકશાન થયાં કરે છે.

જમીનના પ્રમાણમાં વધુ સંખ્યામ ઝાડ રોપવાથી- ખીચોખીચ ખેતી કરવાથી ઉલટું નુકશાન છે. વધુ સંખ્યા એ કેવળ લોભ છે.

આપણાં પડોશીઓની જમીનમાં પણ ક્યાં, અને કટલાં ઝાડ છે, જુનાં કેટલાં છે, કેટલા ઉંચાઇએ ગયેલાં છે તે પણ ધ્યાનમાં રાખીને આપણાં પોતાનાં ખેતરમાં ઝાડ રોપવાં જરૂરી છે એ પ્રમાણે કોઇપણ ઝાડ અગર શાક તરકારી વગેરેનો ચારેબાજુથી વિકાસ જોઇ, યોગ્ય અંતરે તેને સંપૂર્ણ હવા ઉજાશ મળે. એમ કરવાથી અવશ્ય

ફાયદો થશેજ નજદીક નજદીકમાં ઝાડો રોપવાથી મહેનત વધેછે, ખર્ચ વધે છે અને વિનાકારણે ખોટમાં ઉતરાય છેઃ

પ્રથમ રોપણીનાં ઝાડ વૃદ્ધિ પામતાં જતાં વચ્ચે વચ્ચે અંતરે બીજાં ઝાડ યા બીજું મોસમી પાક લેવા જતાં ઝાડને કે બીજાક-શાને નુકશાન ન આવે એવી દીર્ઘ દૃષ્ટિની પણ ખેડુતને જરૂર છે. ઝાડો વચ્ચે કેટલું અંતર રાખતાં સારી રીતે ઉગી નીકળશે, અને પુરી ઉપજ તેને મળશે, જુની રોપણી એટલે આગતર રોપણી યા વાવેતરના ઝાડની આવક બંધનાં વચ્ચેના અંતરમાં જે પાછતર રોપણી કરવામાં આવે, તેની ઉપજ શરૂ થાય તોજ આખું વર્ષ ખેડુતને કમાણી મળતી રહે. સબબ પ્રત્યેક ઝાડ વચ્ચે કેટલું અંતર રાખવું તે ખેડુતે અવશ્ય જાણવુંજ જોઈએ. ઝાડવચ્ચેનું અંતર કમી હશે તો, બન્ને ઝાડવચ્ચે નવું કાંઈપણ રોપી શકાશે નહિ છતાં પણ જો રોપવામાં આવે તો તે નીરૂપયોગી થઈ પડે છે એમ અનુભવથી માલુમ પડયું છે.

આપણા ખેડુતો આ અંતરની અજ્ઞાનતાને લીધે આગતર રોપણી સાફ કાઢી નાંખી નવી રોપણી રોપે છે અને પેદાશ આવે ત્યાં સુધીનો વખત નકામો કાઢી નુકસાનીમાં ઉતરે છે એ કેટલું ભેહુદું છે. ? ભૂલનું પરિણામ ધ્યાનમાં ન લેતાં ખેડુતો બગીચાના ધંધાને ફાયદાકારક નં માની બેસી રહી પોતાનું અહિત કરે છે.

ધનીકો અને જમીનદારો જેઓ પાસે ઘણી જમીન છે, તેઓ વળી ખાસ મોટાઇ બતાવવા માટેજ પોતાની જમીનમાં જુદા જુદા પ્રકારનાં ફળનાં ઝાડની સંખ્યા વધુ પ્રમાણમાં રાખે છે. ખરી રીતે જોતાં તેથી ફાયદો મળતો નથી. વાસ્તવિક રીતે ઉપન્ન પણ ઘણુ કમી હોય છે, જ્યારે મહેનત વધુ પડે છે. કેટલાક ઝાડ વિજાતી અને વિરૂદ્ધ અમેલજાતી પ્રકૃતિવાળાં હોય છે જેથી સારી રીતે ઉછેર પામતાં પણ નથી. ઝાડ વચ્ચે જેટલુ અંતર જોઇએ તે કરતાં ઓછું હોય તો મુળીઆનો ફેલાવો પણ થવામાં જમીનની તંગાશ જણાય છે. ભૂગર્ભમાં પોષક તત્વપર મુળીઆઓનો મોરો જથ્થો હલ્લો કરે છે એટલે સ્વાભાવિક રીતે પ્રત્યેક ઝાડને ભાગે ઓછો ફાળો આવે છે. ઉપર જોયું તેમ પ્રકાશ હવા ઇત્યાદિપણ ઓછાં મળશે. જ્યારે વધુ અંતર રાખવાથી પણ નુકસાન છે જોઇએ તે કરતાં વધુ અંતર રાખવાથી મ્હોટા પ્રમાણમાં તે અંતરનો ઉપયોગ થતો નથી. જમીન વિના કારણે પડતર રહે છે અને પેદાશ કમી થાય છે.

માટે ઝાડને જરૂરી અંતરમાંજ રોપવા જોઇએ. કેટલા અંતરમાં રોપણી કરવી તથા એક એકરમાં કેટલા ઝાડ ઉછેરી શકાય તેની ઉપયોગી માહિતી અમો અમારા અનુભવ પ્રમાણે સામેના પેજપર કોઠકમાં આપીએ છીએ

આશા છે કે સર્વ ભાઇઓને તે ઉપયોગી થઇ પડશે પરંતુ ઠેક ઠેકાણેની જમીનમાં હવા, અને ભેજના પ્રમાણમાં ફેરફાર હોવાથી સંખ્યામાં જુજ જાજ ફેર રહેશે.

શાક તરકારી રોપવામાં એક એકરે સાધારણ રીતે કેટલાં બીજ જોઇએ અને એક તોલામાં આશરે કેટલાં બીજ હોય છે તે દર્શાવતું કોષ્ટક.

નામ	એક એકરમાં રોપવા માટે બીયાં કંદ વગેરે કેટલાં જોઇશે.	એક તોલામાં આશરે કેટલાં બીજ હોય તેની સંખ્યા	નામ	એક એકરમાં રોપવા માટે બીયાં કંદ વીગેરે કેટલાં જોઇએ	એક તોલામાં આશરે કેટલાં બીજ હોય તેની સંખ્યા
અળવી	૮૦૦૦ ગાંઠ		સુરણ	૪૮૪૦–ગાંઠ	
આદુ	૧૨૦૦૦ ગાંઠ		ચોળાં	૩ થી ૪ રતલ	૧૬૦
કાંદા	૮ થી ૧૦ રતલ	૧૭૫૦૦	ટામેટાં	૧૫ થી ૨૦ "	૨૫૦૦૦
કારેલાં	૪ થી ૫ રતલ	૭૭	હળદર	૧૨૦૦–ગાંઠ	
કવોલીફલાવર	૨૦ થી ૨૫ તોલા	૨૬૨૫૦	પાલક	૮ થી પો.	૧૦૬૨
કાંકડી	૨॥ થી ૨ રતલ	૨૫૦૦	ગલકાં	૫–૬ "	૨૯૨૪૦
કોહોળુ	૨ થી ૨॥ રતલ	૭૦	બટાકાં	૧૨૦૦ થી ૧૪૦૦ ગાંઠ	——
ધાણા	૧૦ થી ૧૫ રતલ	૧૫૦૦	બીટ	૪ થી ૫ રતલ	
ગવારફલી	૧૨ થી ૧૫ "	૪૨૫	નોલકોલ	૩॥ થી ૪ રતલ	૨૧૨૫૦
ગાજર દેશી	૩ થી ૩॥ "	૫૦૦૦	તાંદલજાની		
ગાજર			ભાજી	૪ થી ૫.	૨૮૯૬૩
વિલાયતી	૪ થી ૪॥ "	૧૦૦૦૦	ડબલ બીન્સ	૧૦ થી ૧૫ રતલ	૧૬
તુરીયાં	૪ થી ૫ "	૧૪૫	ભીંડા	૧૨ થી ૧૪ રતલ	૧૨૫૦
ચોલાઈ	૫ થી ૬ "	૧૨૦૦	મકાઈ	૨૦ થી ૨૫ "	૬૦
મેથી	૪૦ થી ૫૦ રતલ	૧૦૫૦	મક	૫ થી ૬ "	૨૮૯૭–૦૦
મોગરી	૪ થી ૫ "	૫૮૯	મુળા	૧૦ થી ૧૨ "	૧૨૫૩
લસણ	૬ થી ૮ "		મરચા	૧॥ થી ૨	૧૭૫૦૦
			રતાળુ	૧૦૦૦ થી ૧૨૦૦	વેલના ટુકડા
			રીંગણા	૧ રતલ	૧૭૫૦૦

પમ્પલમૂસ (ગ્રેપ-ફ્રુટ) નું વાવેતર.

લેખક :—

શ્રી. કાન્ત સી. પટવા

બી. એજી; એફ. આર. એચ. એસ. (લંડન)

હિંદુસ્થાનમાં ગ્રેપ ફ્રુટ નામના ફળઝાડનું વાવેતર હમણાંજ દાખલ થયું છે. મોસંબી અને પપનસમાંથી કુદરતી રીતે પેદા થએલું આ વર્ણસંકર ફળઝાડ છે, અને તેથી આપણી ભાષામાં પમ્પલમૂસ નામ આપવાનું યોગ્ય થશે. આ ફળના પોષક દ્રવ્યો હિતકારક હોઇ, તેમાં કેટલાંક જીવન દ્રવ્યો (વ્હીટામીન્સ) છે.

હાલમાં વડોદરા કૃષીક્ષેત્રમાં પમ્પલમૂસનું વાવેતર નાના પ્રમાણમાં કરેલુ છે, અને તેને ફળ આવવા શરૂઆત થઇ છે.

ઉત્તર અમેરીકાના ફ્લોરીડા સંસ્થાનમાં સંત્રા અને પમ્પલમૂસનું વાવેતર મોટા પાયાપર શરૂ થયું છે. વાવેતર કરનારાઓને પોતાની પેદાશની ફાયદાકારક રીતે વેચાણમાં યોગ્ય સહાય આપવા સારૂં મંડળીઓ સ્થપાઇ છે. જંગલ પ્રદેશને રેતાળ જમીનમાં, હજારો વિઘામાં સંત્રા અને પમ્પલમૂસનું વાવેત્તર થયું છે.

જંગલ અને રેતાળજમીન, સંત્રા અને પમ્પલમૂસના વાવેતર માટે અનુકુળ આવે છે. કસવિનાની જમીન યોગ્ય ખાતરોથી સુધારી શકાસે. વરસાદના પાણીથી આ ફળોનું વાવેતર થઇ શકે છે, પરંતુ જરૂર પડે, કુવાના પાણીથી કરી શકાય. સાધારણ રીતે પાંચ વર્ષમાં સંત્રા અને પમ્પલમૂસને ફળો આવવાની શરૂવાત થાય છે. ફળ આવવાનું ક્યારે બંધ થાય છે, એ હજુ નક્કી થયું નથી, કારણ હજુ સુધી એના ફુલોમાં વાંઝીયાપણું જણાઇ આવ્યું નથી. સંત્રા અને પમ્પલમૂસનો મુખ્ય શત્રુ હીમ છે. પરંતુ નોવ્હેમ્બરમાં ફળો ઉતારી લેવાથી આ સંકટમાંથી બચી શકાય.

ચાલુ સદીની શરૂવાતમાં સીટ્રસ લીંબુની જાતના ફળ ઝાડોનું વાવેતર બીમાંથી ઉછરેલા રોપાઓથી થયું, પરંતુ ત્યાર પછી કલમો કરવાનું, સફળ થતાં, જુના અથવા હલકી જાતના રોપાઓનો, કલમ કરવા માટે ઉપયોગ કરવાની શરૂઆત થઇ છે. ફ્લોરીડામાં આ રીત સફળ નિવડી છે. અને હલકી અને ખરાબ જાતીના લીંબુના ઝાડો ઉપર, કલમો કરવામાં આવે છે.

ફ્લોરીડામાં, લીંબુની જાતના ફળઝાડોનું ૩૦૦,૦૦૦ એકર વાવેતર છે. તે પૈકી સંત્રાનું ૧૨૪, ૧૫૧ અને પમ્પલમૂસનું ૬૦, ૫૫૧ એકર વાવેતર છે. પમ્પલમૂસનું નવીન વાવેતર ૧૯, ૬૧૦ એકરનું છે. જો કે એકંદર પ્રમાણમાં પમ્પલમૂસનું વાવેતર ફ્લોરીડામાં થોડુંજ , છતાં દર વર્ષે તેમાંથી વાવેતર કરનારાઓને (૧૩) તેર કરોડ રૂપીયાનું ઉત્પન્ન મળે છે.

પમ્પલમૂસની ડંફન, માર્શ વગર બીજની અાકફાર્થી એ જાતો પ્રસિધ્ધ છે. પહેલી બે જાતોને દ્રાક્ષ પ્રમાણે ફળોનો ઝુમખો બેસે છે, જ્યારે ત્રીજી જાતને એક એક છુટું ફળ બેસે છે.

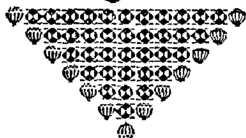
આ ફળ ઝાડોને યુરપ અને અમેરીકામાં મુગીયાના (ફાઇટાપથોરા ટેરેસ્ટ્રીસ) રોગ લાગુ થાય છે. આ ફાવારાના લીંબુ, લીંબુની જાતના બીજા ઝાડોમાં ગુંદરીયો રોગ થાય છે.

અમેરીકાના ઘરાકો સવાદીયા છે અને વસ્તુની જાત, રંગ સ્વાદ, ખોરાક દ્રવ્યો પર ખાસ લક્ષ આપે છે. ફળપરના એક નના ડાઘાથી પણ તેની કિંમત ઓછી થાય છે. અને આ કારણથી ખેડુતોને, પોતાની પેદાશ બાબત ખાસ કાળજી રાખવી પડે છે, સંત્રાની જાતોને લાગુ થતાં કોલીટોટ્રીકેમ કીટકોનો શત્રુ, એક પ્રકારની ફુગ છે, અને તે સંત્રાના ઝાડો પર છાંટવામાં આવે છે, જેથી એ ફુગ કીટકોને લાગુ થતાં, તેમનો નાશ થાય છે. અને ફુગ ઝાડોને નુકસાન ન કરે તે માટે, તેના ઉપર બોર્ડો મિશ્રણ છાંટી શકાય છે.

ફ્લોરીડાના લોકોના ખોરાકમાં, પમ્પલમૂસનું ફળ એ એક સામાન્ય વસ્તુ થઇ છે. અને તેથી સંસ્થાનની ઉપજમાં આડકતરી રીતે સારો ઉમેરો થાય છે. મહેસાણા, વડોદરા, બિલીમોરી વગેરે ભાગોમાં પમ્પલમૂસનું વાવેતર દાખલ થવા જેવું છે, અને ખેડુતોનું તે તરફ ધ્યાન દોરાય એવી આશા રાખીએ. આશા રાખી શકીએ કે, પમ્પલમૂસ, અમેરીકા પ્રમાણે હીંદુસ્થાનમાં આશીર્વાદરૂપ થાય.



લીંબુનો રસ



લેખક :—
શ્રી. ડી. બી. વૈષ્ણવ
બી. એજી. (ઓનર્સ)

કાગદી લીંબુનો પાક કેટલીક જગ્યાએ ચોમાસાની મોસમમાં બહુ પ્રમાણમાં થાય છે અને તેને માટે ઘણી વખત જોઇતી ખપત હોતી નથી તેમજ ભાવ પણ આવતો નથી. જ્યાં જ્યાં લીંબુનું ઘણું વાવેતર હોય ત્યાં ત્યાં લીંબુનું શું કરવું એ સવાલ થઇ પડે છે.

જો સ્વદેશી 'લીંબુના રસ' માટે બજાર મલી શકે તેમ હોય તો તેની સગવડતા કરીને ચોમાસાની મોસમની શરૂવાતમાં તે લીંબુનો રસ કાઢી બાટલીઓ ભરી ઉનાળાની મોસમમાં વેચાણ માટે બહાર પાડવી. મોટા પાયા ઉપર જો આ કામ થાય તો ખરેખર આપણા દેશનો એક હુન્નર સારી રીતે ચાલી શકે અને કેટલાક બેકાર ભાઇઓને રોજી પણ મળે. ગુજરાતમાં અને તેમાં પણ ઉત્તર ગુજરાત તરફ આવા એક ઉદ્યોગની ખાસ આવશ્યકતા જણાય છે.

લીંબુના રસ માટે જોઇતાં સાધનો:—

૧. મોટા પ્રમાણમાં લીંબુ (કાગદી)
૨. રસ કાઢવાનો સંચો
૩. રસ ભરવા તથા ઠરવા કાચનાં વાસણો
૪. રસ ગાળવા માટે 'ફ્રેલ્ટ બેગ'
૫. રસ શીશીમાં ભરવા કાચની ગરણીઓ.
૬. રસ ભરવાની ક્રાઉન બોટલ્સ
૭. શીશી ઉપર મારવાના ક્રાઉન કેપ્સ
૮. શીશીઓને બુચ મારવાનું યંત્ર
૯. રસ ભરવાનાં એલ્યુમીનમનાં વાસણો
૧૦. પાણી ગરમ કરવા ડબલ તળાનું વાસણ
૧૧. મેટી સાઇઝનો પ્રાઇમસ
૧૨. ગરમી માપવાનું થરમોમીટર (સેન્ટી ગ્રેડ).

લીંબુનો રસ કાઢી શીશીઓ ભરવાની રીત :—

સારાં પાકેલાં લીંબુ લઇ પાણીથી સાફ કરી સંચામાં નાંખવા. જે રસ નીચે વાસણમાં ભેગો થાય તેને કાચના પહોળા મ્હોંના વાસણમાં ઠરવા માટે ભરવો. અને મોઢાં બરોબર બંધ કરવાં. રસને છ થી સાત દિવસ ઠરવા દેવો. ત્યાર પછી ઉપર ઉપરનો ચોખ્ખો

રસ ફ્લેટ બેગ' મારફત પસાર કરવો. એક વખત ગાળ્યા પછી થોડો વખત ઠરવા દઇ બીજી વખત ગાળવો. વધારે ચોખ્ખો બનાવવા 'ફીલ્ટર પેપર' મારફતે ગાળી ગરણીઓ વડે અગાઉથી ખુબ ગરમ પાણીથી સાફ કરેલ શીશીઓમાં ભરવો. ઉપરની એક ઇંચ જેટલી જગ્યા ખાલી રાખી રસ ભરવો. પછીથી શીશીઓને ડબલ તળાના વાસણમાં પાણી ભરી મુકી અને પાણીની ગરમી ૭૦૦ સેન્ટીગ્રેડ હોય ત્યારે ૨૫ થી ૩૦ મીનીટ સુધી દરેક શીશી અંદર રાખવી ત્યાર બાદ શીશી કાઢી તેના ઉપર (ક્રાઉન કેપ્સ) ઢાંકણું મુકી પેકીંગ મશીન (Botling machine)માં મુકી પેક કરવી. દરેક ઢાંકણું અગાઉથી ગરમ પાણીએ ધોવું જોઇએ અને તેમાં રસને 'ફુંગ' ન લાગે માટે ૧ ટીપું 'એબસોલ્યુટ આલ્કોહોલ'નું નાખવું. આ રીતથી બંધ કરેલ શીશીનો રસ બગડતો નથી અને લાંબો વખત રહી શકે છે. પેક કરેલ શીશીઓને ઠંડી જગ્યામાં રાખી મુકવી જોઇએ.

ઉપર પ્રમાણે રસ ભરીને બજાર હોય તો સારા પ્રમાણમાં વેંચાણ થાય અને સામો ફાયદો મળે તેમ છે. વડોદરા રાજ્યના જગુદણ પ્રયોગ કૃષિક્ષેત્ર ઉપર આ રીતથી રસની શીશીઓ ભરવાનો સૌથી પ્રથમ અખતરો કરવામાં આવ્યો હતો. અને મેં મારી જાતે ૧૦૦ બાટલીઓ તૈયાર કરી કરી હતી. એ બાટલીઓ ઓગસ્ટ ૧૯૩૪માં ભરવામાં આવી હતી. અને તેમાંનો રસ ૧૯૩૫ના જાન્યુઆરી સુધી સારો રહ્યો હતો, અને હજુ પણ પેક બાટલીઓમાં સારો છે. મુંબઇ સરકારના હોરટીકલ્ચરીસ્ટનો અભીપ્રાય પણ સારો આવ્યો હતો અને તેઓ સાહેબે રસની નીર્મળતા અને ચોખ્ખાઈ વખાણી હતી.

ઉપર પ્રમાણે કોઇ ઉત્સાહી બંધુ કરે તો તેને ગમે તે સુચના અને સલાહ જોઇશે તે પુરી પાડવાની હમારી ફરજ સમજી શું.

બાકીની વસ્તુઓ ગમેતે સારા કેમીસ્ટને ત્યાં મલી શકે. વાસણો વીગેરે બાબત કોઇ ખાસ મુશ્કેલી જેવું નથી.

કપાસ

લેખક :—
એમ. એસ. પંડ્યા
બી. એજ.

જમીનની જાતો :—રેતાળ, ગોરાટ, બેસર, ભારે, ચીકણી. તળ જમીન.

હલકી ગોરાડુ અને ઉચાણવાળી જમીન કપાસને બહુ થોડી માફક આવે છે. ચીકણી સખ્ત જમીન પણ ઓછો પાક આપે છે; છતાં હવા અને અનુકુળતાને લઇને સુરત જીલ્લામાં વધારેમાં વધારે કપાસનું વાવેતર થાય છે. જે જમીન રેતી અને માટીવાળી હોય તે જમીન કપાસના વાવતર માટે સારી ગણાય છે; છતા પણ વરસાદ અને હવા પર મુખ્ય આધાર રાખે છે.

ખાતર :—છાણીયું અગર ગળીયું ખાતર, બકરાનું ખાતર, ખંડીયેરની માટી, ફોસ્ફરસવાળા ખાતરો, હાડકાનું ખાતર, પોટાશવાળાં ખાતર, રાખનું ખાતર, સુનાનું ખાતર, સેંન ખાતર અગર ખોળનું ખાતર આપવાથી કપાસના પાકમાં વધારો થાય છે. ઉપરાંત તંદુરસ્ત છોડ હોવાથી રોગો થોડા લાગે છે. પાક જરા જલ્દી આવતો હોવાને લીધે હિમ જેવા સંકટમાંથી કપાસનું રક્ષણ થાય છે.

કપાસનું બીં :—૧૦૨૭ એ. એલ. એફ., બી. ડી. ૮., ભરૂચ નંબર ૯, વાગડ નંબર ૮ અને બનીલા.

જે બી વાવાવામાં વાપરવું હોય તે બી ચોક્ખી સારી જાતનું હોવું જોઇએ. તાજાં, ભરાવદાર, તેજવંત, તંદુરસ્ત, કીટનાં રોગ કે ડંખ વગરનાં બી ઉગવામાં ઉત્તમ છે. બી સારી એટલે ભેજ કે સડો ન લાગે તેવી જગાએ આખું વરસ સંઘરી રાખવાં. બીને પોતાને ત્યાં સારામાં સારા કપાસમાંથી કહાડી લઇ અલગ પીલાવી બી રાખી મૂકવું, અને ઓરવાની વખતે કહાડવું કે પાક સારો અને ઉત્તમ થાય.

હવા :—કપાસનો પાક મુખ્ય કરીને ઉષ્ણ તેમજ ઉપોષ્ણ પ્રદેશોમાં થાય છે. હિમ તેનો ભયંકર દુશ્મન છે. ઠંડી પડે તે પહેલાં એ પાક લેવાઇ જાય એવી જાતની તજવીજ થવી જોઇએ. ગરમી ૯૦. ફે. ની આસપાસ હોય તો તે કપાસને માટે ખાસ અનુકુળ છે.

હવામાનની દષ્ટિએ આદર્શ પરિસ્થિતિ-

માં વાવતા પહેલાં શરૂ કરીને છુંડવા વાંકતા પહેલાં ધીમી ધીમી વધતી ગરમી, વાવવા માટે બી ફુટી નિકળે તેટલો વરસાદ, પછી બી તથા બાળછોડ કોહી ન જાય તેટલી સુકી હવા અને પછી છોડ પાકવાની શરૂઆત સુધી સારા પ્રમાણમાં વરસાદ અને હીમની ગેરહાજરી અને છેવટે કપાસ વીણી લેવાય ત્યાં સુધી સુકા હવામાનની ખાસ જરૂર છે.

કપાસની જાતો :—કપાસને ગોશીપીયમ વંશમાં મુકવામાં આવ્યું છે. ગોશી પીયમ વંશ માલવેશી કુદરતી વિભાગમાંનો એક છે.

૧ રેાઝી કે જડપા કપાસ

૨ હિન્દી કપાસ
— દેશી – ઓંથારી

૩ મઠીયો કપા.—વાગડ.

૪ હીરવણી કે દેવ
કપાસ—હીરવો—લીલો

૫ અમેરીકન કે કેશ
વાળા કપાસ

૬ બુર બોન કપાસ
(વેસ્ટ ઇન્ડીઝ)

૭ પેરૂમાં થતો કપાસ.

સામાન્ય :— હિન્દનું કપાસનું વાવેતર દુનિયામાં બીજે નમ્બરે આવે છે, છતાં પણ આપણી કમનસીબી એટલી બધી છે કે આપણે આપણો પોતાનો કપાસ વેચવા માટે બીજે દેશો ઉપર આધાર રાખવો પડે છે. ખેડુતને ભાગે આથી કેટલું ઓછું મહેનતાણું આવે છે! ખેતી માટે ખેડુત જો ધંધાની દૃષ્ટિ રાખશે તો જ શકશે. અત્યારે મંદીના વખતમાં અજાણ રહેવાથી ખેડુતને કેટલું નુકશાન થાય છે! *

---

*કપાસ ભાગ ૧ લો અને બીજો વાંચો.

આ માસિક રણછોડજી એમ. દેશાઇએ તીરંદાજ પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ (ખેતવાડી બેક રોડ, મુંબઇ નં. ૪)માં છાપી આર. રૉય એન્ડ કંપની માટે ૨૦૮—૨૧૦, ખેતવાડી મેઇન રોડ, મુંબઇ નં. ૪ એ ઠેકાણેથી પ્રગટ કર્યું છે.

લવાજમ : રૂા. ૨-૮-૦ પરદેશ ૧૦ શીલીંગ
જાહેર સંસ્થા રૂા ૨-૦-૦ છૂટક ચાર આના



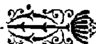
કીસાન

પુસ્તક પહેલું ઓગસ્ટ
અંક બીજો ૧૯૩૬.

ખેડુત વિચારે છે, "હું શીકારી મટી ભીખારી શા માટે બન્યો ? ઇતિહાસ કાળની પૂર્વે હું સાબર, હરણાં, સસલાં, વિગેરે મારી લાવતો, સાથે સાથે ભાતભાતની વનસ્પતિનાં ભાજી પણ વગડામાંથી વણી લાવતો. મારી સ્ત્રી ઘરનું કામ પણ કરતી અને અમારાં રહેઠાણની આજુબાજુ ભાતભાતનાં શાકભાજી અને પાકો ઉગાડતી. ન્હોતી ત્યારે રાજાજીની ચોથ કે ન હોતી ત્યારે થાણદારની જુલમગાર ઉઘરાણી. તે વખતે તો મીલ્કતની માલીકી શરીરને સાટે મેળવાતી. સંસ્કૃતિએ મારાં બાણ ભાથે કરાવ્યાં, મારી રગોને કમતાકાત કીધી, મને આત્માનું ઓઠું બતાવી બીવડાવી મૂક્યો અને પરિણામે હું બહાર બધાથી બી જાઉં, પરંતુ બૈરી અને બાળક એના ઉપર શુરો. મારા જેવા અનેક નિરસ ખેડુતનું જીવન જે બે પ્રાણીઓએ જીવવા જેવું રાખ્યું છે તેને હેરાન કરી આજે અમે ભીખારી બની રહ્યા છીએ." ખેડુત અજ્ઞાન છે તેથી તે વહેમી છે, ઘાતકી છે. અને ભીખારી છે. એનો વહેમ દુર કરશો અને એની ભીખ છોડાવશો ત્યારે એને શીકારી થવું ન ગમે. તમે એને શીકારી બનાવશો, ભીખારી રાખશો કે પ્રજાપાલકને સ્થાને સ્થાપશો ?



દેશાઈની ડાયરીમાંથી



(તફડાવેલું)

કંગાલીયતની ઘેાર આંધીમાં જ્યારે લોકો અટવાયા છે ત્યારે પૈસાદારોને પૈસા ક્યાં મુકવા તેની સમજ પડતી નથી. બેંકના દરો ઘટી દોઢ ટકા પરથી છેલ્લા છમાસમાં આઠ આના માત્ર થઇ ગયા છે. વધારે પૈસા ચાલુ ખાતામાં રાખવા માટે બેંક ના પાડે છે. ખરાબ વખતને લઇને વેપારમાં સાહસ ખેડતાં પૈસાદાર વેપારીઓ અચકાય છે. તે મુંઝવણનો ઉકેલ કરવા માટે અત્યારે તો શહેરોમાં ઝપાટાબંધ ઘર બાંધવાના કામમાં મંડી પડયા છે. હિંદના કીસાનને નાણા દર માસે દર સો રૂપીએ એક રૂપીઓ વ્યાજનો આપતાં મળતાં નથી, કારણ કે તેઓ ગામડ માં રહે છે. જો આપણે ત્યાંની સહકારી બેંકો દર વરસે દર સેંકડે આઠ આનાની તેરીખે પૈસા પૈસાદાર વેપારી પાસેથી લઇ દર વરસે દર સેંકડે છ ટકાની તેરીખે ધીરે તો કીસાનોને રાહતનો એક માર્ગ હાથ આવે. એવી સંસ્થાઓ શહેરોમાં હોવાથી ગામડાનો ખેડુત ત્યાં સુધી પહોચતો નથી અગર પહોચે તો તેઓ પોતાની આપવિતી સમજાવી શકતા નથી. બેંકના મેનેજર પાસે એ પહોચતોજ નથી, અગર તો પહોચવા દેવામાં આવતો નથી. અહિંની ઇન્સ્યુરન્સ કું. પણ આપણે ત્યાંના ખેડુતને મદત કરતી નથી. હિંદમાં વેપારી કરતાં ખેડુતની સ્થીતિ સારી કહી શકાય, કારણકે તેમની પાસે એવા માલ છે કે જે લઇને તે ભાગી જઇ શકતો નથી. (જમીન અને ઘર.) લોકો ખાલી શબ્દના સાથીયા પૂરી એને રીઝવે છે અને એના બાળ બચ્ચા ભુખે મરી જાય છે તેની પણ જાણ એ લોકોને થતી નથી. દુનિયામાં એવા ચક્રવામાં એ પડયો છે કે એમાંથી કેમ નિકળવું એની સમજ એને પડતી નથી. સરકારનું બજેટ અત્યારે કેટલાં વરસ થયાં ખોટનું થાય છે ત્યાં મદતની ક્યાં આશા રાખવી? અને કોંગ્રેસ લોક સંસ્થા હોવાથી તદન ખાલીજ છે. પણ એ બન્ને ધ્યાન આપે તોજ આ મુઝવણનો ઉકેલ થાય તેમ છે. બાકી કીસાનને ક્યડનાર કોણ છે એ કહેવું તો ભારે દુષ્કર છે.

જે લોકોએ ગ્રાહક થવું હોય
તેમણે
લવાજમ મોકલી આપવું.
અને
ન થવું હોય, તેમણે પત્ર
લખી તેમ જણાવવું કે જેથી
વી. પી. ખર્ચ અમોને માથે ન પડે.



ખ—બ—ર



(તાજી અને વાસી)

અત્યાર સુધીમાં હિંદે ૭૦૦ ખુંટની ખરીદી કરી છે. એકકે તડાકે એક કરોડ પુરા.

× × ×

અખીલ હિંદ કીસાન પરીસદ આ માસમાં મુંબઇમાં મળશે. મહા ગુજરાતમાં બીલકુલ વરસાદ નથી. સરકાર ક્યારે દુકાળ જાહેર કરે એની લોકો કાગને ડોળે રાહ જોઇ રહ્યા છે.

× × ×

ઉત્તર અને પૂર્વ હિન્દમાં ભરપૂર વરસાદથી ત્યાં રેલ આવવાથી નદીમાં પાણી માતાં નથી અને બધે પાણી ફરી વળ્યાં છે અહિં સૂકો ત્યાં લીલો દુકાળ. ચાલો, આખું હિંદજ સરખું. કોઇ કોઇએ મદદની અશા રાખવી નહિજ.

× × ×

ઉત્તર અને પૂર્વ હિન્દ માટે મહાસભાના જાણીતા પ્રમુખ પંડીત જવાહર અને રાજેન્દ્રપ્રસાદે એમને મદત માટે લેકો પાસે માગણી કરી છે, ત્યારે ગુજરાતના મહાસભાવાદી નેતા ક્યાં? અત્યારે ચુંટણીની ધમાલમાં પડયા છે? ડીસેમ્બર પછી જોયું જશે? સરદારને ફુરસદ ક્યાં?

× × ×

કેલીફોર્નિયામાં વનસ્પતિશાસ્ત્રી ડૉ. ગોરીકે નવીન અખતરો કરી ધડાકો કર્યો કે બટાટામાં અને ટામેટામાં વીશ ગણા પાકનો વધારો થાય છે. સાવધાન બટાટામીનવાળા?

× × ×

અગ્રામાં શાકભાજીવાળાએ હડતાલ પાડી છે. ૨૦૦૦ માણસો જોડાયા છે.

× × ×

ભાગલપૂર અને બીજા ભાગોના ખેડુતોએ ભેગા થઇ પોતાની આપવીતી ત્યાંના કલેકટરને જણાવી હતી. સરકાર તેના પર વિચાર ચલાવી રહી છે. અમલ થાય ત્યારે ખરો?

× × ×

તમાકુ ફક્ત ફેફસાના રોગવાળાને નુકસાન કરે એમ નથી, પણ જો ધુમ્રપાન ચાલુ રાખે તો પીરાડીન, ગ્લીસરીન, એમોનીયા, કાર્બન માનો સાઇડી, પીકોલી શરીરને બહુજ નુકશાન કરે છે એમ અનુભવી ડૉ. કહે છે. ચાલો, ત્યારે હિંદની જીંદગી પચીશની વર્જો વીશની થશે.

× × ×

વરસાદ ખુબજ પડવાથી અને બીલકુલ નહિ પડવાથી નીચેના પાકો નિષ્ફળ નિવડયા છે. અત્યાર સુધીમાં

કપાસ ૮૦ ટકા

ડાંગર ૯૫ ટકા (કોઇ કોઇ જગ્યાએ તો ભાત રોપાયાં નથી)

તમાકુ ૭૦ ટકા.

બાજરી, જુવાર, તુવેર ૮૫ ટકા.

ઘસ ચારો ૯૫ ટકાથી વધારે.

રવિ તુલ બીનકુલ નહિ.

આવા ખરાબ વખતમાં હિંદને કોણ મદદ કરે? મહાસભા પાસે પૈસા નથી—સરકારના એક કરોડ ખુંટમાં ખર્ચાઇ ગયા. બીજા કોઇનું ગજું નથી.

× × ×

દુકાળ પડવાથી લોકોને મદદ કરવા મુંબઇના પત્રકારોએ એક જલસો રાખ્યો છે જેની સઘળી આવક સીધી રીતે જાહેર ફંડમાં જશે લોકસહિત્યના ગીતો એ વિષય છે. ફી એક રૂપીઓ રાખવામા આવી છે. ચાલો, રૂપીએ રૂપીએ રકમ થાય.

× × ×

દર વરસના કુદરતી કોપને કીસાને સંહિજ લેવાનો રહ્યો. દેવામાં ડુબકાં ખાતા ખેડુત તારા પર શુક અલ્લાહની મહેર રહો!

> **દુકાળની છેલ્લી ખબર**
> અત્યારે ગુજરાતમાં વાદળાં ઘેરાય છે. અને ઝરઝર ઝરમર વરસાદ થાય છે.

સરકારી દફતરે.....................!

લેખક :—

શ્રી. અહમદ નુરમહંમદ ખાનમહંમદ

ગયા વરસનું મહેસુલ અને ચાલુ વરસનું મહેસુલ શાહુકારને ત્યાંથી વ્યાજે પૈસા લાવીને ભર્યું છે. શાહુકાર પૈસા માટે તકાદો કરે છે. આ વરસે વરસાદના સાંસા છે. ચારમાંથી ભાતનું તુરૂ ખીલકુલ થાય એમ નથી. કપાસ અને જુવાર–બાજરી જે કંઇ થઇ છે તે પણ વરસાદ વગર સુકાવા માંડી છે ત્યાં શીયાળુ પાકની આશા તો ક્યાંથીજ રાખવી. મેઘની રાહ જોતો ખેડુત કુવામાં ખાટલો નાખી આડો પડ્યો છે ત્યાંજ :—

ધના કાનાની બુમ પડે છે. વેઠીઓ ઉતાવળે ઉતાવળે કહે છે કે આપને જલદી સાહેબ બોલાવે છે. સાહેબ તપાસણી માટે આવ્યા છે. ત્યાં પટેલ–તલાટી પણ છે.

ધનો કાનો ટુંકુ ફાટું માથે રોપી અને હાથમાં ડાંગ લઇ ઉતારે જવા માંડે છે. ચોરાના આગળના ખંડમાં તે આવે છે ત્યાં સાહેબ–તલાટી અને પટેલ તથા સીપાઇ બેઠા છે.

સાહેબઃ–કેમ પટેલ, આ વરસે પાક કેવો છે ?

પટેલઃ–સાહેબ આ ગામને મહેસુલ ભરતાં વાંધો આવે એમ નથી.

તલાટીઃ–હા, સાહેબ જ્યાં ધના કાના જેવા આસામી હોય ત્યાં તમારે જરા ફીકર રાખવી નહિ.

ધનોઃ–હા સાહેબ. પણ—

પટેલ,–પણ શું ? આ વરસે તમારે શું વાંધો છે. ? પગાસ વિઘાનો ખાતેદાર એમ કરે તો પછી અમારા જેવાનું શું. ?

ધનોઃ–દરવરસે એક એક પાક ઓછો થાય છે. પેલે વરસે લકડીયું હિમ પડ્યું અને અનાજના ભાવો આવતા નથી. બાકી બીજી ઉપજ છેજ ક્યાં ?

તલાટીઃ–તમારા જેવા એમ કહેશે તો પછી નાના ખાતેદારનું શું. ? અને સાહેબ પોતે પધાર્યા તો એમનો ફેરો કેમ અફળ જાય ?

(વધુ માટે જુઓ પાનુ ૨૮ મું)

—: સુકવણું :—



ગયે સાલ અને આ સાલ થએલા વરસાદના આંકડા નીચે મુજબ છે. આ આંકડાઓ વડોદરા પ્રાંતના મહાલોના છે, પરંતુ ઉત્તર ગુજરાત અને કાઠીઆવાડની સ્થીતિનો ખ્યાલ આપી શકે એવા છે.

મહાલ	૧૯૩૫	૧૯૩૬
વડોદરા	૨૧–૫૮	૧૭–૭૪
પાદરા	૧૩–૮૪	૧૩–૪૨
કરજણ	૨૩–૨	૧૭–૧૮
શીનોર	૨૫–૯૩	૧૧–૧૪
ભાદરણ	૧૫–૪	૧૪–૨૪
પેટલાદ	૧૬–૩૦	૧૬–૩૮
વાઘોડીઆ	૨૮–૩૦	૧૯–૨૫
ગણદેવી	૩૮–૭૭	૨૬–૫૯
પલસાણા	૩૯–૧	૨૪–૨૧
વ્યારા	૩૮–૬૦	૨૭–૧૬
સોનગઢ	૩૧–૯૦	૨૪–૬૮
કામરેજ	૨૨–૬૦	૧૬–૧૪
મહુવા	૩૨–૮૦	૩૦–૩૪
કડી	૧૩–૯૮	૫–૪૪
કલોલ	૧૧–૮૬	૫–૪૬

(વધુ માટે જુઓ પાનું ૮ મું)

સાચું સદા

(સોરઠા



૧

સંસારના વ્હેવારમાં; કો માર્ગ ચુકે વ્યક્તિઓ;
તર્કટ ભરેલી યુક્તિઓઃ- સાથે કહો શું લાવશો!
ચુકી સનાતન રાહને: ખાલી ઉધામા આદરે;
નીતિ સત્યને નેવે મુકી! કોનો કહો સમજાવશો!

૨

લાગે મનોહર વસ્તુ કો: બેડોળ હોવાનું કહે:
લવતાં ભુલી સુગમ ચડે! તેને કંઈ સમજાવશો!
ભાસે ભયાનક વાઘ ને; શાને કહાવો કાગ છે!
ફલે ભર્યાં આ બાગ છે: સાચું સદા સમજાવશો.

૩

બાગે ભર્યાં પુષ્પો બહુઃ- સર્વાંગ સુંદર પેખીએ;
બાગે બુલે કંટક પડ્યાઃ- તો દોષ કોનો કહાવશો!
ભોજન નકામાં મોકલી; મહેમાનને આપી જુઓ;
પણ અંધતા રજના પુંઓ; કોને કહો સમજાવશો!

૪

દેવાને મળ્યા મઝ; મયદાનમાં મ્હાલી મઝા;
લત પાગલી આપે સાજ: તેને જરા દંડાવશો.
સ્વપ્નેન જગત્ આસનુ; તેને કસુતર મૉં કહો!
જગને અગત કરીને ચહો; કોને કહો સમજાવશો!

૫

નાટક વિંટકો પાન ગમ્યું, મુછો મુંડાવી સ્ત્રી બને;
કેવી રીતે સ્ત્રી માનશો! ને માન્યતાથી ફાવશો!
ટીલાં અને ટપકાં કરી; ભગતાં ધરે કો માનવી;
કામણ અનેરાં દાખવે; સાચું કહી સમજાવશો!

સ મ જા વ શો.

ગઝલ)

૬

એ રીત ઉલ્ટી ભાવના; કોને કદા રૂચે નહી!
વીખને સુધા પાની પીતાં; મૃત્યુ થતાં અટકાવશો ?
રીઝે નહી કીરતાર ને; ખીઝે વળી જોનાર સૌ;
તે ખોટા ખલ્કને :— શું રીતથી સમજાવશો ?

૭

કરૂણા કરી કહેશો મ્હને; એ રીત શાને રૂચતી ?
રક્ષક વિસારી આલમે; ભૂલા પડીને ફાવશો ?
વીના દલીલે જે લખો;— તે માનશે કોઈ નહી;
કે કાંઇ કહો આધારહીન; કોને કહો સમજાવશો !

૮

જેને કંઇ કહેવા ચહો; કો બાબતે આ બાગમાં;
થીરતા ગ્રહી. સમજે કંઇ; તેવું હમેશાં કહાવશો.
કોયલ કહો કાબર છતાં; સરિતા છતાં સાગર કહો;
પ્રન્કારીયત સૌ કો કરે; શું રીતથી સમજાવશો ?

૯

નેત્રો નિહાળી ના શકે; કો અન્ધ વ્યકિતનાં કદા;
સાધન વિના દેખી શકે ? તેવું કદા ના કહાવશો.
ચીત્ત ભ્રમ કો થ્હેલુ હૃદય;—ભાસે છતાં ડાહ્યુ કહો;
અટકે મનિ માને નહી :— સાચુ સદા સમજાવશો.

૧૦

સરખામણી સાચી કહી; આધારથી કહેશો કંઈ;
રસ્તો ભૂલી :કુદરત રમે; એવું મનાવી ફાવશો ?
થાકો નહી સત્ત્વે વહો; "યોગી હૃદય" ચાહો–સહો;
યદી દોષની આપી ક્ષમા; "સાચુ સદા સમજાવશો."

(પાલણપુર)　　}　　—હૃદયયોગી.



(શરૂઆતનું પાના ૫ થી ચાલુ)

મહાલ	૧૯૩૫	૧૯૩૬
દહેગામ	૮-૫૪	૯-૫૨
વીસનગર	૧૨-૬૯	૫-૮૨
મહેસાણા	૧૩-૫૮	૫-૨૪
સીધપુર	૧૬-૨૯	૬-૫૭
પાટણ	૬-૧૦	૫-૭૨
કોડીનાર	૧૪-૨૧	૬-૬૬
ચાણસ્મા	૧૦-૫૭	૯-૩૨
અમરેલી	૧૮-૬	૯-૬૩
ધારી	૧૬-૯૧	૭-૮૩
ઓખામંડળ	૨૩-૬૯	૯-૩૯

આ આંકડાઓ ઉપરથી દેખાશે કે ઓખામંડળ, ધારી, કડી, કલોલ, વીસનગર, સીધપુર એ મહાલોમાં વરસાદનું પ્રમાણ ઘટ્યું ગયું છે, જ્યારે પેટલાદ અને દહેગામમાં માત્ર અનુક્રમે ગયા વરસ કરતાં ૮ ટકા અને ૯૮ ટકા વરસાદ વધુ થયો છે. સરેરાશ જોતાં આ વખતે વરસાદ ઓછો છે. ઉત્તર ગુજરાતમાં ચોમાસાની તાણ પડવા માંડી છે અને પાક નિષ્ફળ નિવડશે એમ લાગે છે. દક્ષિણ ગુજરાતમાં મોડેમોડે આગલાં વરસ કરતાં હવે બેથી પાણીની જરૂર વાત આવી છે. ચોમાસાની તાણ નથી. પરંતુ હવે પછી મેઘરાજની મહેર ન ઉતરે તો જુવાર કપાસ નિષ્ફળ જાય અને ખરેખર સહન કરવું પડે.

રા. ભાઈલાલ એમ. પટેલ. ખેતીવાડી ખાતાના ડીરેક્ટર થયા છે.

× × × ×

ડૉ. બર્ન્સ ઇંપીરીયલ કાઉંસીલ ઓફ એગ્રીકલ્ચરના એના સલાહકાર નિમાયા છે.

× × × ×

રા. નાનાલાલ ચી. મહેતા આઇ. સી. એસ. ઇંપીરીયલ કાઉંસીલ ઓફ એગ્રી. કલ્ચરના વાઇસ પ્રિન્સીપાલ તરીકે નિમાયા છે ડૉ. બર્ન્સની ગેરહાજરીને લઈને.

ખેડુત જીવન અને આદર્શ

— "ક્રીસાન" માટે ખાસ —

લખનાર :—
શ્રી. બહેચરભાઇ બાબુભાઇ પટેલ
[હેડમાસ્તર અને ખેતીશિક્ષક–ડેરોલ]

હિન્દની મુખ્ય વસ્તીનો ભાગ ખેડુત છે. લગભગ તેની સંખ્યા વસ્તીના ૮૦ ટકાથી પણ કંઇક વધારે હશે. ખેડુતમાં ખેતીપર પોતાનો નિર્વાહ ચલાવનારને ગણવામાં આવે છે. જેથી તેમાં (૧) જાતે ખેતીકરનાર (૨) ખેતીની મજુરીપર જીવન નભાવનાર (૩) જમીનની માલીકીની ખેતી કરનાર પાસેથી નફો મેળવી જીવનાર. આ વર્ગમાં જમીનદાર વર્ગ આવી જાય છે. જમીનદાર વર્ગમાં, ઇનામદાર, તાલુકદાર, મોટા ખાતેદાર વગેરેનો સમાવેશ થાય છે. આ લોકોનું જીવન જાતે ખેતીકરનાર અને ખેતીની મજુરી વડે નિર્વાહ નભાવનાર કરતાં કંઈક સુખી છે. આ લોકોએ પોતાની બુદ્ધિ વડે ખરા ખેડુતને પાશમાં નાખી સદાને માટે બંધનમાં નાખેલા છે તેમના બંધનમાંથી છુટવાને કોણ જાણે કેટલો કાળ વિતશે તે અત્યારે કલ્પિ શકાય તેમ નથી. જે જાતે ખેતી કરે છે અને ખેતીની મજુરીપર નિર્વાહ ચલાવે છે. તેમનેજ ખરા ખેડુત તરીકે આપણે આ લેખમાં ઓળખીશું. ખરા ખેડૂતની સ્થિતિ અત્યારે આખા હિન્દમાં ઘણીજ દયાજનક છે. તેમને એક ટંકનું ખાવાનું પણ મળતું નથી. એટલુંજ નહિ પણ પોતાની વ્યવહારિક બુધ્ધિની ખીલવણીના અભાવે, ખોટી માન્યતાએ, વિવેક શુન્યતાએ, પોતાની ઉપજ ખર્ચના આંકડાના નિશ્ચયની અનઆવડે, ખોટી સ્તુતિથી ફૂલણજી થવાના સ્વભાવે, દયાની લાગણીના પ્રબળ પ્રવાહે, રાજ્ય વહીવટના કાવાદાવાના અજ્ઞાને, જમીન ટોટાએ, જંગલના નાશે, ખેતીના આધારરૂપ ખેતી ઉપયોગી પશુઓની માવજત, રોગ, અને જાત સુધારણાના અજ્ઞાને, સંપીલા સ્વભાવનાં નષ્ટપણાએ, અને ખરા ખેડુતોની મહેનતમાંથી યુકિત પ્રયુકિત, કાવા દાવા, અને તેમના ભોળપણનો કે અજ્ઞાનતાનો લાભ લઇ બુધ્ધિવડે પોતાનો જીવન પ્રવાહ નભાવનાર જે પરોપજીવી પ્રજા છે તેમના બુધ્ધિપૂર્વકના જુલમે આજે ખરા ખેડુત મરણને શરણ થવાને વલખાં મારી રહ્યા છે. તેમાં પોતાની અને પોતાના ઉપર જીવન નભાવનાર સર્વ પ્રજાની અલ્પ બુધ્ધિએ ખેતી ઉપયોગી મુખ્ય સાધન અરે! સર્વ જીવોના જીવનરૂપ જે વરસાદ તે વરસવામાં મદદરૂપ જે સાધનો તેનો નાશ કરવામાં પોતાની સર્વ શકિતનો ઉપયોગ કરે છે. જેના પરિણામે અનાવૃષ્ટિ કે અલ્પ વૃષ્ટિએ ખરો ખેડૂત મરણ પથારી પર છેલ્લા શ્વાસોચ્છવાસ લઇ રહયો છે. તેના મરણાંતે અને દફનક્રિયા પછી તેના ઉપર આધાર રાખતી હિન્દની

જરાયત ને બાગાયતના પુસ્તકો

ગુજરાતી.

૧ પૃથક્કરણનું પુસ્તક	૦-૪-૦	૧૦ કપાસ	૧-૦-૦
૨ ખેતીવાડી પાઠમાળા ભાગ ૧ લો.	૧-૪-૦	૧૧ ,, ૨ ભાગ	૧-૪-૦
૩ ,, ભાગ રજો	૦-૧૨-૦	૧૨ ફળવાડીની ખીલવણી	૦-૧૨-૦
૪ રેવન્યુ અને ખેતીવાડીની આબાદી	૧-૦-૦	૧૩ ઓસરંધન	૨-૦-૦
૫ ખેતીના ધંધામાંથી પૈસા કમાવવાની કુચી	૧-૮-૦	૧૪ ઢોરોનો વૈદ	૧-૦-૦
૬ ગાય-ભેંસ-ઘોડા ઉછેરવાની રીત	૧-૮-૦	૧૫ દ્રાક્ષનું વાવેતર	૦-૧૦-૦
૭ હિન્દની જરાયત ખેતી	૨-૦-૦	૧૬ વનસ્પતિની વાતો	૦-૬-૦
૮ બગીચાનું પુસ્તક	૨-૮-૦	૧૭ ગુજરાતનો ફુલબાગ	૦-૮-૦
૯ માળીનો ભોમીઓ	૨-૦-૦	૧૮ ગુજરાતનો ફળ બાગ	૧-૮-૦

હિન્દી.		મરાઠી.	
૧ કૃષિ-કૌમુદી	૧-૪-૦	૧ અમચી શેતી	૩-૦-૦
૨ ભારતીય કૃષિવિકાસ	૨-૪-૦	૨ ખેતી સંબંધી ઉપયોગી માહિતી	૩-૦-૦
૩ ખાદ	૧-૪-૦	૩ કૃષિ-શાસ્ત્ર	૦-૧૦-૦
૪ ખાદનો ઉપયોગ	૦-૧૫-૦	૪ કાંદાની લાગવડ	૦-૬-૦
૫ ઘરચા બાગવાન	૦-૮-૦	૫ કોબી ફ્લાવરની લાગવડ	૦-૬-૦
૬ કીસાનની કામધેનુ	૦-૬-૦	૬ પામેડાની લાગવડ	૦-૮-૦
૭ કૃષિ-મિત્ર	૦-૫-૦	૭ શાકભાજીના મેળા	૧-૦-૦

આર. રૉય એન્ડ કું૦

પબ્લિશર્સ

અને

કમીશન એજન્ટસ.

૨૦૮-૧૦, ખેતવાડી મેઇનરોડ, મુંબઇ; ૪.

સર્વ પ્રજાને પણ તેજ દિનો દીન વદને અનુભવવા પડે છે અને પડશે. તે માટે જેમ હાથ કંકણ જોવા માટે આરસીની જરૂર નથી તેમ અત્યારે ખરા ખેડુતોની અને પોતાની અસલ અને હાલની સ્થિતિ હાથકંકણ માફક સર્વની પાસે મોજુદ છે. આ સ્થિતિમાંથી બચવા માટે હિન્દની સર્વ પ્રજાએ ખેડુત તરફ લક્ષ આપવાની જરૂર છે અને તેને મરણના મુખમાંથી બચાવવો ઘટે છે. તે હિન્દનો જીવનહાર છે, પિતા છે, દાતા છે, ઉદ્યોગનું અને મહેનતનું જીવંત દષ્ટાંત છે, દયાનો ભંડાર છે, ધર્મનો આધાર છે, સર્વ ધંધાઓનું મૂળ છે, દુઃખમાં પણ હિંમત અને ઇશ્વરી-સત્તામાં શ્રદ્ધાવાન છે, અરે! હિન્દને માટે તો કલ્પવૃક્ષ કે અમૃતની ધારા વહેવડાવનાર છે. આ કલ્પવૃક્ષને ગરીબાઇ વગેરેનો રોગ લાગુ પડયો છે અને તે તેને મરણને શરણ મૂકતાં છેલ્લા પગથીએ પહોચ્યો છે. રોગનાં ચિન્હ જણાતાં તે નાબુદ કરવા તરફ લક્ષ જવું જોઇએ. તે તરફ જેટલી બેદરકારી તેટલીજ રોગની અભિવૃધ્ધિ. તેજ પ્રમાણે ખરા ખેડૂતોના ગરીબાઇ—નિર્ધનતા વગેરે રૂપી રોગે પોતાનાં સર્વ ચિન્હ પૂર્ણપણે પ્રકાશેલ—અજમાવેલ છે. છતાં હવે નો તે તરફ લક્ષ આપી નાબુદ કરવાના ઉપાયો સર્વ કોઇએ શોધવા ઘટે છે, નહિ તો તેના મરણાન્તે સર્વનું મરણ, મોઢું વિકાસી રહ્યું છે. તેમાં કેટલાક પડવાની તયારીમાં છે, કેટલાક કંઇ અંશે દાંત તળે દબાયા છે, કેટલાક તે તરફ ગમન કરી રહ્યા છે, આ સ્થિતિ સર્વની છે તે તેમણે જાતે નિરાળી ખરા ખેડૂતને બચાવવા માટે પોતાની સર્વ શકિત, બુધ્ધિ, કૃતિ, નીતિ, રીતિ, અને દૃષ્ટિનો ઉપયોગ પ્રથમ શ્વાસે કરવો ઘટે છે. તે માટે રોગની ચિકિત્સાની જરૂર છે, ચિકિત્સા વગર રોગનું નિદાન શોધી શકાતું નથી. નિદાન નક્કી કરવા માટે તેના અસલના સિધ્ધાંતો, જીવન, પ્રગતિ, સાધન, અનુંકૂળતાઓ કેળવણી, સમાજમાં સ્થાન, સમાજની મદદ, દુનીઆ અને સમાજ સાથે તેનો સંબંધ. તે સંબંધમાં વિકૃતિકરનાર કારણો, તેના નૈતિક ગુણો અને તેમાં ફેરફાર થવાનાં અને વૃધ્ધિ કરનાર કારણો, તેની અજ્ઞાનતામાં વૃધ્ધિ અને રહેણીકરણીમાં ફેર પડવાનાં કારણો વગેરે અનેક બાબતોને તપાસી તેમાં શકય પથ્યો પળાવી, યોગ્ય માત્રિકાઓ આપી, સત્વર સુશ્રુષા કરી તેને લાગુ પડેલા અનેક રોગો અને સર્વ રોગ ઉમાદક રોગને નાબુદ કરવા સમાજે—સરકારે, વિદ્વાનોએ અને હિન્દના ખરા ખેડૂતની મહેનતમાંથી પોતાના જીવનમાં જેમને ફળો મળે તે સર્વેએ પ્રયત્ન કરવો જોઇએ. આવો મહાન વિષય મહદ્ બુધ્ધિ, અનુભવ, કેળવણી અને શકિતવાળા વૈદ્યને હાથે થવો જોઇએ છતાં અલ્પજ્ઞ ઉંટવૈદ્ય તે તરફ લાગણીવશ થઇ પ્રયત્ન કરે છે તો તેની ભૂલો માટે દયાપાત્ર તો નહિ પણ ક્ષમા પામ તો લેખાશેજ. :

વનસ્પતિનાં દર્દો



લેખક :—
શ્રી. ભીમભાઇ એલ. દેશાઇ
[એમ. એસ સી.]

(ગતાંગથી ચાલુ)

વિલાયતમાં મેરી નામની એક રસોયણ હતી. એ જ્યાં જ્યાં નોકરી કરતી ત્યાં ત્યાં ટાઇફોઇડ રોગ ફાટી નીકળતો. એની પહેલાં તો સમજ પડી નહિ, પરંતુ પાછળથી તપાસ કરતાં માલમ પડ્યું કે મેરીનાં શરીરમાં ટાઇફોઇડ તાવનાં જંતુ હતાં અને તેનો જ્યાં જ્યાં સંપર્ક થાતો ત્યાં ત્યાં એ તાવનો ઉપદ્રવ ફાટી નીકળતો. એ ઉપરથી એનું નામ ટાઇફોઇડ મેરી પડી ગયું. મેરીનાં શરીરમાં ટાઇફોઇડનાં જંતુ હતાં અને એમ છતાં એ ટાઇફોઇડથી પીડાતી-ન હતી તેનું કારણ એ કે ટાઇફોઇડમાંથી એણે મૂકિત મેળવી હતી એનાં શરીરમાં રહેલાં ટાઇફોઇડનાં જંતુ વિઘાતક ન હોતાં બનતાં તેનું કારણ એ કે ટાઇફોઇનાં જંતુનો સામનો કરવા એનાં શરીરમાં અમુક તત્વ પેદા થયું હતું જે ટાઇફોઇડની પ્રવૃત્તિનો અવરોધ કરતું. પ્લેગ કે ઇન્ફ્લુએન્ઝા ફાટી નીકળે છે ત્યારે બધાં માણસો એનાથી પીડાતાં કે મરી જતાં નથી. કેટલાંક માણસોમાં એ એ રોગોનાં જંતુનો અવરોધ કરે એવાં દ્રવણો હોય છે જ્યારે બીજા કેટલાંક રસીઓ ઇ. મારફતે એ રોગનાં જંતુઓ શરીરમાં દાખલ કરી મૂકિત મેળવે છે. આવી અવરોધની અને મૂકિતની ક્રિયાઓ વનસ્પતીને પણ સાધ્ય હોય છે, અને મનુષ્ય તથા બીજાં પ્રાણીઓ ઉપર પ્રયોગ કરી મેળવેલા જ્ઞાનના પ્રતાપે એ ક્રિયાની ઠીક ઠીક જાણ થઇ છે, એને લીધે રોગમાંથી બચવાનું એક સાધન પેદા થયું છે.

રોગવિરોધ અને રોગમૂકિતનાં પ્રશ્નોએ વનસ્પતિના વૈદોનું પણ ધ્યાન ખેંચ્યું છે અને તેનો ઉપયોગ કિંમતી પાકોનો રોગથી બચાવ કરવામાં થઇ રહ્યો છે. વનસ્પતિને એક વખત રોગ લાગુ પડયો એમ માલમ પડે ત્યાર પછી એની ઉપર જન્તુનાશક પ્રવાહીઓ કે જન્તુનાશક ચૂર્ણો છાંટવામાં આવે છે. એ ઉપરાંત તેના દર્દવાળા ભાગનો નાશ કરવામાં પણ આવે છે કે જેથી રોગ વધુ ફેલાવો અટકે. દાખલા તરીકે આંજીઆનો રોગ જુવારને લાગુ ન પડે તે માટે જુવાર ઓરતાં પહેલાં એને મોરથુંથાનો પટ આપવામાં આવ્યો હોય તો રોગનું પ્રમાણ ઘણું ઓછું થાય છે. એમ છતાંયે રોગ માલમ પડે તો તેનાં ઉપર પ્રવાહીએ કે ચૂર્ણો છાટી શકાય છે જેનાથી રોગ પેદા કરતી ફુગ નાશ પામે અને તે ઉપરાંત રોગ માલમ પડતાં આજીઆ કણસલાં વણી કાઢી નાખવામાં આવે તો પણ રોગ ફેલાતો અટકે. કપાસને લાગુ પડતા દહીડા કે જાસીઆ રોગમાં પણ આવા ઉપાયો

સફળતાથી વાપરી શકાય. જેવી રીતે આપણા શરીર ઉપર એક ચાંદુ થયું હોય તો તેને મરકયુરી ક્રોમ નામનું પ્રવાહી કે આયોડોફોર્મ નામનું ચૂર્ણ લગાડવામાં આવે છે. અને છતાં ચાંદુ કાબુમાં ન આવે તો ઓપરેશનથી કોહેલો ભાગ કાઢી નાંખવામાં આવે છે. એટલે જે રીતો આપણે આપણા દર્દમાં વાપરીએ છીએ તેવીજ રીતો વનસ્પતિને દર્દ થતાં વાપરી શકાય છે. પરંતુ આ ઉપરાંત રોગનો સામનો કરવાનો જે એક ઉપાય આપણે ઉપયોગમાં નથી લીધો તે વનસ્પતિમાં લેવામાં આવ્યો છે. આપણે જાણીએ છીએ કે ક્ષય અને દમ જેવા રોગો પેઢીએ ઊતરે છે છતાં એવાં કુટુંબોમાં લગ્ન સંબંધ તોડતાં આપણે જરાએ અચકાતા નથી. તેવીજ રીતે વનસ્પતિની અમુક જાતો જે વારંવાર અમુક અમુક રોગોથી પીડાય છે તેનાં બી આપણે આપણી અજ્ઞાનતા કે અસહાયતાને લીધે વાવ્યા કરીએ છીએ અને જ્યારે રોગથી પાકો નાશ પામે છે ત્યારે ઇશ્વરને દોષ દઇએ છીએ. આપણે આપણી ઓલાદ માટે કેટલેક અંશે અસહાય છીએ પરંતુ વનસ્પતિના રોગોનો સામનો કરવાનો એક સુંદર ઉપાય જડયો છે તેનો એક દાખલો લઇએ. ઘઉંને અને જુવારને રાતડો નામનો રોગ થાય છે. આ રોગ એ એ પાકોની અમુક જાતને બીલકુલ થતો નથી. આવી જાતો ઉછેરથી હવે પેદા કરવામાં આવી છે. દરેક પાકોની એવી રોગ મુક્ત જાતો પેદા કરવાનું શક્ય બન્યું છે. આ પ્રશ્ન ધારીએ એટલો સહેલો નથી, પરંતુ જેટલો કઠીન છે તેટલો રસીક છે અને એની કેટલીક બીનાઓ હવે આપણે તપાસીએ.

વનસ્પતિને રોગ લાગુ પડયા પછી તેનાં અટકાયત સાધનો શોધવાં એનાં કરતાં વનસ્પતિની એવી જાતો કેળવવી કે જેને અમુક અમુક અમુક રોગ લાગુજ ન પડે એ વધારે સગવડ ભર્યું છે. કારણકે કેટલાક રોગો એવા છે કે જે એક વખત ફાટી નીકળે એટલે પાકનાં ખેતરોને ખેતરોનો નાશ કરે છે અને કોઇપણ જાતની દવાથી પાકોનો બચાવ થઇ શકતો નથી. પેર અને એના વર્ગનાં બીજા ફળોની જાતોને આગીઓ રોગ લાગુ પડે છે ત્યારે તે કોઇપણ ઉપાયે કાબુમાં આવી શકતો નથી. હાલ એ ફળ ઝાડની કેટલીક રોગાવરોધી જાતો ઉછેરવામાં આવી છે કે જેને એ રોગ બીલકુલ લાગુ પડતો નથી. આથી પૈસાનો અને વખતનો પુષ્કળ બચાવ થઇ શકે છે. ઘઉંના રાતડા રોગ વિષે ઉપર કહેવામાં આવ્યું છે. જો રોગોની દવાઓ જાણવામાં આવી છે તેવા રોગોનો અવરોધ કરે એવી જાતો શોધી કાઢવી એ વધુ ફાયદાકારક રીત છે, કારણકે ઘણાએક ખેડુતની ઉદાસીન વૃત્તિવાળા હોય છે અને તેઓ ઉપાયો જાણવા છતાંયે નજર સામે પાકોને રોગનો ભોગ

થવા દે છે. કેટલાક સંજોગોમાં ખેડુતો એટલા સાધનહીન હોય છે કે જેથી ઉપાયો કરવાનાં સાધનો મેળવવા જેટલા પૈસા તેમની પાસે હોતા નથી. રોગ વિનાશનનું શાસ્ત્ર હજુયે બાલ્યા વસ્થામાં છે અને તેથી કેટલાક ઉપાયો હજુ એવી પ્રાથમીક સ્થિતીમાં છે કે જેથી રોગ તો નાશ પામે પરંતુ રોગનાશક ઉપાયને પરીણામે ઝાડ કે પાકને એવું નુકસાન થાય કે જેથી એમ થાય કે રોગથી ઝાડ કે પાક બચે તો બચે, નહિ તો ભલે નાશ પામે. એટલે રોગના ઉપાયો શોધવા કરતાં રોગ ન થાય એવી યતો શોધવી એ વધારે ફાયદાકારક અને ઓછી ખટપટવાળી રીત છે. આ વિષયમાં આપણુ દેશમાં તો હાલ થોડા સમયથીજ પ્રવૃત્તિ ચાલુ થઇ છે, પરંતુ પશ્ચીમનાં દેશોમાં એવાં સુંદર પરિણામોનો લાભ લેવાવા માંડ્યો છે.

રોગ મુકિત કયાં કારણોને લીધે મળે છે અગર તો એવી મુકિત મેળવવામાં વનસ્પતિનાં અંગમાં રહેલા કયા રસો કેવા પ્રકારની મદદ કરે છે એ વિષે જે થોડુક જાણવામાં આવ્યું છે તે ઉપરથી માલમ પડે છે કે એ વિષયની વધુ ખોજ થતાં અનેક રસીક ઉપયોગી વિગતો બહાર આવવા સંભવ છે, વનસ્પતિનાં અંગોની રચના રોગમુકિતમાં મદદ કરે છે એમ પણ જણાવામાં આવ્યું છે. વનસ્પતિની ચામડીમાં હવા જવઆવ થાય એવાં વાત રન્ધ્રો કે છીદ્રો હોય છે. ઘઉની દાંડી ઉપર પણ આવાં છીદ્રો હોય છે. હવે રાતડા સંબંધી એક તપાસમાં માલમ પડયું છે કે જે છોડમાં આ છીદ્રો નાનાં હોય છે તે છોડ રાતડા રોગનો સામનો કરી શકે છે' જ્યારે જેની દાંડી ઉપર મોટાં છીદ્રો હોય છે તેને રાતડો સહેલાઇથી આવે છે. બીટના એક રોગમાં પણ આવુંજ બને છે. કદાચ એમ હોય કે નાનાં છીદ્રોવાટે રોગનાં જન્તુના દાણાઓ દાખલ થઇ ન શકતા હોય, જ્યારે છીદ્રો જો મોટાં હોય તો દાણાઓ છોડનાં અંગમાં સહેલાઇથી પ્રવેશ કરી શકે.

કાચાં ટામેટાને એક જાતની ફુગનો સડો સહેલાઇથી લાગે છે, પરંતુ ટામેટાં પાકાં થાય ત્યારે એ સડો લાગી શકતો નથી. એનું કારણ એ છે કે એ ફુગના તાંતણા કાચાં ટામેટાંની છાલને સહેલાઇથી ભેદી શકે છે, જ્યારે પાકાં ટામેટાંની છાલને ભેદી શકતા નથી. કાચાં ટામેટાંની છાલ કરતાં પાકાં ટામેટાંની ચામડીનું ઉપલું પડ જાડુ હોય છે એ એનું કારણ છે. વનસ્પતિમાં કાપ પડવાથી કે બીજી કૃત્રિમ ઇજા થવાથી ચામડી ઉપર જાડું પડ બધાઇ જાય છે અને એ જાડું પણ રોગજન્તુ ફુગને વનસ્પતિનાં શરીરની અંદર પ્રવેશ કરતાં અટકાવે છે. આવી રીતે વનસ્પતિની ઉપર સફેદ મીણનું પડ પણ અનેક રોગોથી બચાવ કરે છે.

અં ત ર..........

[હૃદયનું નહિ, પણ ફુલ-ફળ ઝાડનું]

લેખક:—
શ્રી. મગનલાલ ગજ્જર.

મુંબઇ ઇલાકામાં દર વર્ષે ફળ, અને ભાજીપાલાની ઉંછેર વધુ પ્રમાણમાં થતી જાય છે, તેની ના નહિ. વળી તેનો વપરાશ પણ વધતો જાય છે. માલ પડયો રહેતો નથી. ભાજીપાલામાં પોષક તત્વો છે તેની જાણ માટેનું પ્રચારકાર્ય પણ ઠીકઠીક થતું રહ્યું છે. તાલુકે તાલુકે, યા જીલ્લે જીલ્લે ખેતી મંડળો અને ડેવલપમેન્ટ એશોશીએશનો તરફથી અવરનવર જે પ્રદર્શનો યોજાય છે તે પરથી જણાય છે જે આટલું છતાં લોકોને ફળ તેમજ શાકભાજી જોઇએ તેટલાં સસ્તા ભાવે મળતાં નથી. ઘણીક વેળાં એવું પણ બને છે કે અમુક પ્રાંતમાં બારે માસ શાક તરકારી મોંઘાં રહે છે. અને ખાસ કરીને જયાં પરદેશી વસ્તી હોય, જયાં હવા ખાવાના ઠેકાણાં હોય, જયાં સેનીટેરીઅમો હોય કે હીલ સ્ટેશનો હોય ત્યાં વેચનારાઓને પણ જાણી બુઝીને મોંઘું વેચવાની આદતજ પડેલી હોયછે. એવો આક્ષેપ સાધારણરીતે આવે છે અને તેનો દોષ બાપડા ખેડુત-પરજ પડેછે. કોઇ કોઈ ઠેકાણે કોઇ ભાજી કે તરકારી આઠ નવ આને મણનાં ભાવે હશે તો, અન્યત્ર ત્રણ આને શેર પણ હશે, આવી બાબતમાં નિકાશ કરીને જયાં સસ્તું છે ત્યાંથી જયાં જરૂર છે ત્યાં મોકલી ફાયદો ઉઠાવવાની દિર્ઘદૃષ્ટિની પણ જરૂર છે.

આ બધી બાબતો વેપારની દૃષ્ટિએ થઈ. આપણે તો મૂળ ખેતીનીજ વાતો કરવાની હદ છે. (વિષયાંતર થાય તો તંત્રી મહાશયજી ક્ષમા કરશે ખરા.) પણ ખેતી અને વેપારને માંથાં સાથે જડેલાં કાન જેટલો સંબંધ છે. ખેતી ન હોય તો વેપારીઓની જરૂર જ શી છે.? ખેડુતો કાંઇજ અન્નકણ ન પકવે તો વેપારીઓ શી વસ્તુઓ વેચશે ?

—વેપારીને કદાચ ખોટ જાય તો પણ તે પાક અને ખેતીનો દોષ કાઢવાનું ભૂલતો નથી. ખેડુતને માથે જગત્ આખાનો ટોપલો છે. વિશ્વનો આધાર, તાત, પોષક ખેડુત છે. પણ તેની ખામીઓ કાઢવામાં કોઇ પાછી પાની કરતું જણાયું નથી. અપવાદ હશે પણ તે જુજ !

બગીચામાં ખાતર અને પાણી વગેરે નાખ્યાં છતાં ફળ, શાક, તરકારી પુરાં ઉત્પન્ન થતાં નથી. પુરતી મહેનત કરવા છતાં તેની યોગ્ય કિંમત નહિ આવવાથી ખેડુતો અને બાગવાનો પ્રવૃત્તિમય નથી જણાતાં તે તરફ હજી ઘણાનું દુર્લક્ષ છે, તે ખેદજનક છે. નવું પ્રવૃત્તિમય વાવેતર વધતું જતું નથી એટલે દલાલોની ખરીદીથી, ફળ અને શાકની યોગ્ય કિંમત મળવી મુશ્કેલ પડે છે એ વાત ખરી છે. પણ બીજાં સચોટ કારણો પણ બાપડા ખેડુતે જાણવાના છે.

અમારી નમ્ર માન્યતા પ્રમાણે ઉપરના અને અન્ય વ્યાપારી કારણોને નિરાળાં કરતાં નીચેનાં મહત્વનાં કારણો જણાય છે. ખેડુતો જુની રીત પ્રમાણે રોપણી અને વાવેતર કર્યે જાય છે. ફળ કે ભાજીપાલાનાં ઝાડના રોપણ વચ્ચે યોગ્ય અંતર રાખતાં નથી; આથી ઊલટું નુકશાનજ થાય છે. મહેનત વધુ પડે છે અને ઉત્પન્ન થોડું. ઝાંપડા માટે ખેતરમાં વચ્ચે કે કીનારે ઝાડો તો એ રાખશેજ, પણ અનિયમિતપણે-તેથી અમો આ પૃષ્ઠોપર નીચે મુજબ કેટલીક ઉપયોગી માહિતી આપીએ છીએ.



ફળ ઝાડ રોપવામાં પ્રત્યેક વચ્ચે સાધારણ કેટલું અંતર રાખવું, તથા એક ઝાડના ફળ ઝાડોનો બગીચો કરવો હોય તો એક એકર દીઠ કેટલાં ઝાડ ઉછેરી શકાય તેનું કોષ્ટક.

ઝાડના નામ	અંતર ફુટ	એક એકર જમીનમાં કેટલા ઝાડ રોપી શકાય	ઝાડના નામ	ફુટ અંતર	એક એકર જમીનમાં કેટલા ઝાડ રોપી શકાય
અનેનાસ	૪	૨૭૨૨	કાજુ	૩૦–૪૦	૪૮–૨૭
અખરોટ	૩૦	૪૮	ચિકુ	૨૦–૩૦	૭૦–૮૦
બુખારી આલુ	૩૦	૪૮	ચેસ્ટનટ	૨૦	૧૦૦
અંજીર	૧૫	૧૯૩	જાંબુ	૫૦	૧૭
આંબો	૩૦ થી ૪૦	૩૦–૪૦	જાયફળ	૨૦	૭૫–૮૦
સફેદ કોકમ	૪૫	૨૧	દાડમ	૧૫	૧૯૩
લાલ કોકમ	૩૦ થી ૪૦	૨૭–૪૮	દ્રાક્ષ	૮ થી ૧૦	૫૫૨
કમરક	૩૦	૪૮	લીંબુ	૧૫	૧૯૩
કોરી	૧૦	૪૪૦	પીચ	૨૦	૧૦૦
કેળ	૮ થી ૧૦	૪૩૫–૪૪૦	ફાલસા	૨૦	૧૦૦
નાસપત્તી	૧૫	૧૯૩	બોર	૧૦–૧૫	૧૨૦–૧૫૦
પપૈયા	૧૦	૪૩૫			
બદામ	૪૦	૨૭			
લીચી	૩૦	૪૮			
સક્કરટેટી	૨૦	૧૦૦			

ખેડુત................................ઉપયોગી

પુસ્તક

કપાસ ભાગ ૨ જો.

અત્યારે અત્યારે ખેતી સંબંધી જે સાહિત્ય પ્રગટ થાય છે તેમાં એકજ વિષય પર આખી ચોપડી બે કે ત્રણ ભાગોમાં બહાર પડે એવો આ પહેલા દાખલો છે. અગાઉ સામાન્ય હકિકતથી ભરપૂર માહિતીવાળા પુસ્તકો મળતાં. જેમ જેમ વિષય વિજ્ઞાનનો આગળ વધતો જાય છે તેમ અવનવા અખતરા થતા જાય છે અને કુદરતી કોપ વધતો જનો હોવાથી મુંઝવણની ઉકેલમાં જાણકારો મંડી પડે છે. તેના ફળરૂપ એકજ વિષય પુસ્તક તૈયાર છે. એકજ વિષય પર ત્રણ ભાગવાળું આ પહેલું પુસ્તક છે. આમાં દરેક ખેડુતને ઉપયોગી માહિતી મળી રહેછે. આનો પહેલો ભાગ સાયન્સની દૃષ્ટિ રાખી લખાયો હોવાથી સામાન્ય જનતાને જોઇએ તેટલી સમજ પડતી નથી. આ ભાગ ખાસ ઉપયોગીછે અને કપાસનું વાવેતર કરનારના દરેકના ઘરમાં નહિ તો ગામમાં એક ચોપડી જરૂર હોવી જોઇએ. કપાસની જાત–છોડ–જમીન–ખાતર–બી–અને કપાસને માટે હવા કપાસનો મુખ્ય શત્રુ હીમ–કીટક–સુકારો વિ. ઉપાય પણ બતાવવામા આવ્યા છે. હિન્દમાં અત્યારની ખેતીનું ઉપયોગી સૂચન છે. આ પુસ્તક જે થોડાં સારા પુસ્તકો છે તેમાં ઉમેરો કરે છે. 'કપાસ' ભાગ ૨જો. લેખકઃ–રા. માર્તંડ શિવભદ્ર પંડ્યા, B. Ag. B. Sc. કોટન બ્રીડર વડોદરા.

તા. ક. આનો ૩ જો ભાગ પણ તૈયાર થાય છે. આટલા બધા ભાગ વાંચશે કે કેમ? ત્રણ ટકા કેળવણીમાં

માસીક

ખેતવાડી–વિજ્ઞાન

દુકાળ—લીલો અને સુકો, હીમ અને ઉનાળાના પ્રચંડ તાપમાં ૨૪ વર્ષ સુધી જે ગુજરાતમાંથી એક ધારૂં નિકળે છે તે ખેતીવાડી–વિજ્ઞાન આવતાં અંકે પચીશમાં વર્ષમાં પ્રવેશે છે. સાહિત્યમાં અને ખેતી સાહિત્યમાં જે કોઇપણ જુનામાં જુનુ માસીક હોય તો તે ખેતીવાડી–વિજ્ઞાન છે. મહાગુજરાતમાં એકલે હાથે તંત્રી અને વ્યવસ્થાનું સુકાન સંભાળનાર સાહિત્યના ભિષ્મ રા. દુલેરાય સી. અંજારીઆ આજે પણ મહાગુજરાતમાં G. M. ની ડીગ્રી ધરાવનાર એકજ છે. પોતાને કંઇ પણ મહત્વ આપ્યા શિવાય ખેતીસાહિત્યનો બહોળો ફેલાવો કરનારનું ગુજરાતી સાહિત્ય સદાનું રૂણી છે. એના રોપેલા બીજમાંથી ગુજરાતમાં અત્યારે જે સાહિત્ય અને માસીકો નિકળે છે તે બધા એને આભારી છે. જો કોઇ પણ આડમ્બરખોર માણસ હોત તો આજે તેની કિર્તી સમસ્ત હિન્દમાં નહિ પણ દુનિયાંનાં ઘણા ખરા ભાગોમાં હોત.

જે અવસ્થા સન્યસ્થ ગ્રહણ કરાવે તેવી અવસ્થામાં પણ એમણે કલમ છોડી નથી. છેલ્લે છેલ્લે પણ એમનાં પુસ્તકો તૈયાર થઇ બ્હાર પડે જાય છે. છેલ્લું પુસ્તક કયું નવું બ્હાર પડશે તે કોઈપણ કહિ શકે એમ નથી. વિજ્ઞાનના વધતા જતા જમાનાને પણ તેઓ ઓળખી સાહિત્ય પીરસે રાખે છે. એમાં રા. મગનલાલ દેસાઇ B. Ag. નો કંઇ થોડો ફાળો નથી દશ વર્ષ થયાં એ.

દેશી ગુલાબ યાને એડવર્ડ રોઝ*

આ ગુલાબનું મુળ વતન ઇંગ્લેન્ડ છે ત્યાંથી ઇરાન માર્ગે આપણે ત્યાં પંદરમાં સૈકામાં આવેલ, ત્યારથી તેનું નામ "દેશી ગુલાબ" પડી ગયેલ છે. કાશ્મીરની ખીણોમાં અને માઉન્ટ આબુ ઉપર જે કાંટા વાળી જાત જંગલી રીતે ઉગતી જોવામાં આવે છે, તે કદાચ અહીંનો વતની હોઇ શકે પણ તેમાં "એડવર્ડ–રોઝ" જેવી સુવાસ નથી. અને ફુલનો ઘેરાવો પણ એકજ હારનો હોય છે. વળી તેને ફુલ આવી ગયા બાદ ફળ પણ બેસે છે. છતાં તેમાંથી નવીન જાતો પેદા કરવાનું સાહસ આપણે ખેડ્યું નથી. "એડવર્ડ રોઝ" પણ જેવી રિથતીમાં અહિં આવ્યો તેવીજ સ્થિતીમાં તેને રાખેલ છે. તેમાં કોઇ જાતનો સુધારો વધારો થયેલ નથી, જ્યાં હવા પાણી અનુકુળ મલ્યાં ત્યાં ત્યાં એનો ફેલાવો પુષ્કળ થયો છે. ફકત થોડાંજ વરસો થયાં તેનાં ઉપર બહારના ગુલાબની આંખો ચડાવવામાં આવે છે તથા ગ્રાફ્ટ બાંધવામાં આવે છે. અમારા અનુભવ પ્રમાણે આ ગુલાબ આપણે ત્યાંના હવા પાણી સાથે એટલો બધો ઓતપ્રોત થઇ ગયો છે કે ઠંડીવાળા પ્રદેશના ગુલાબ જેવા કે "પોલ–નેરન" "મારશીઅલ નીલ" "લા. ફ્રાન્સ" વિગેરેની આંખો, એના ઉપર સ્હેલાઇથી ચઢી જાય છે, અત્યાર સુધી નરસરી વાળા પણ, બ્રાયર નામના ગુલાબ ઉપર આંખો ચડાવે છે અગર કલમ બાંધે છે પણ હવે આ દેશી થઇ રહેલ ગુલાબ પણ એ કામમાં આવી શકે તેમ છે. તેનાં મુળીયા વિગેરેની સ્થિતી જોતાં તે એટલાં બધાં તન્દુરસ્ત અને મજબુત હોય છે કે તેના ઉપર ચડાવવામાં આવતી કલમોને પૂર્ણ મદદકર્તા થઇ પડે છે. સખ્તમાં સખ્ત તાપ તથા ઠંડી અસર કરતી નથી અને સાધારણ રીતે એકજ રૂતુમાં ફુલ આપતો ગુલાબ બારમાસી ગુલાબમાં ફેરવાઇ જાય છે. એકજ ડાળી ઉપર કેટલાં ફુલ તથા કળીયો આવે છે તે કવર પરના બ્લોક ઉપરથી જણાઇ આવશે, ફુલમાં બહુ ઉંચી જાતની મધુર સુવાસ રહેલી છે અને તેના લીધેજ દિલ્હીની આજુબાજુ એ જાતના પુષ્કળ બગીચા હોઇ, તેનો ઉપયોગ અત્તર ખેંચવાના માટે થાય છે. આ ફુલમાં એકજ અવગુણ છે, કે તેની પાંખડીયો ચોવીસ કલાકની અંદર પડી જાય છે એટલે દુરના શહેરોમાં મોકલવામાં અડચણ આવે છે. ફુલની પાંખડીમાં એટલી બધી ફુમાસ હોય છે. તેમાંથી "ગુલકંદ" બહુ સ્હેલાઇથી બનાવી શકાય છે.

---

*આ ગુલાબ સંબંધી વધુ હકીકત અમારા પુસ્તક "ગુજરાતના ફુલ બાગ" માં સવિસ્તાર આપવામાં આવેલ છે.

નવયુગનો—
રસીઅન કીસાન

લેખકઃ—
શ્રી. શંકર દગડુ પાટીલ

રસીઆની અંદર નવયુગનાં દર્શન ઇ. સ. ૧૯૧૪ માં થયાં, પરંતુ પ્રત્યેક યુગપલટાની ઉષા માનવરક્તોથી રંગાએલી હોય છે તેમ રસીઆમાં પણ લગભગ ઇ. સ. ૧૯૨૯ સુધી દંગો, ખુનામરકી, દમન અને એવી અનેક જુલમગાર રીતોએ પ્રજાઘડતરના કામમાં વિક્ષેપ નાખ્યા કીધો. રસીઆની નવીન રાજ્યસત્તાને અનેક કારોબારી અને આર્થીક પ્રશ્નો ઉકેલવાની ફરજ પડી અને તેની સાથે દરેક રાષ્ટ્રને માટે અત્યંત અગત્યના એવા ખેતીના પ્રશ્નોનો ઉકેલ હાથ ધરવામાં આવ્યો. ૨૯ ની અંદર શરૂ થયેલી પંચવર્ષીય યોજનામાં કૃષી સુધારણાનો કાર્યક્રમ મોખરે હતો, કારણકે ખેતી એ પ્રજાનાં ખોરાકનાં સાધનો પુરા પાડે છે આ યોજનામાં તેથી ખેતીના પાકો કેમ સુધારવા. ઢોરોની ઓલાદ કેમ ઉંચી કરવી, નીપજનું પ્રમાણ કેવી રીતે વધારવું એવા પ્રશ્નોની શાસ્ત્રીય શોધ શરૂ કરે એવી સંસ્થાઓ ઉભી કરવામાં આવી. અને એ મહાન અને વિશાળ પ્રયત્નને પરિણામે રસીઅન કૃષિવિજ્ઞાને જગતનું ધ્યાન ખેંચવા માંડયું છે. સર જોન રસલ જેવા સમર્થ કૃષિનિષ્ણાત પણ આજે માને છે કે રસીઆની ખેતી વિષયની શોધોના હેવાલ વિનાનું કૃષી વિજ્ઞાનનું પુસ્તક અપૂર્ણ છે,

ઇ. સ. ૧૯૨૯માં પંચ વર્ષીય યોજનાની શરૂઆત થઇ ત્યારે જમીનદારી અસ્તિત્વમાં હતી અને એ એ સ્થિતીમાંથી પાંચજ વર્ષની અંદર જમીનની માલીકી સમાજની બનાવવામાં રસીઆએ એક મહાન અને સફળ પ્રયોગ કીધો છે એમ કહી શકાય. રસીઆના ૧૨૫,૦૦૦,૦૦૦ ખેડુતો અજ્ઞાન, વહેમી, ઘાતકી અને જુનવાણી હતા અને એમ હોવાથી દરેક નવીન વિચારને તે વહેમની નજરથી જોતા. કોઇપણ નવી યોજના તેને વિચારે તેને ચૂસવાને માટે યોજાતી હતી અને વસ્તુતઃ ભૂતકાળમાં થતું પણ એમજ હતું–તેથી રસીઅન રાજ્યકર્તાઓએ એને જ્ઞાન આપવાની શરૂઆત કરી

કે જેથી એના વહેમો દૂર થાય. કહે છે કે ક્રાંતી પછીનાંયે વીસ વર્ષ દરમ્યાન ખેડુત એની સ્ત્રીને મારતો, સ્ત્રી છોકરાંને મારતી અને છોકરાં ઢોરને મારતાં. જંગલી અને ભયાનક દેખાવવાળા રસીઅન ખેડુતને તેની દાઢી વધુ વિકાળ બનાવતી, પરંતુ ઘોડાને બદલે પગ ઉપર પરાળ, અને ચીથરાં બાંધી તેને ચલાવવું પડતું ત્યારે એની નિર્બળતા કે દુર્દશા કેટલી હશે તેનો ખ્યાલ કરો. આ સ્થિતીમાંથી પાંચ વર્ષની સમુહમય કૃષિયોજનાને પરિણામે એને હંડીમાંથી બચવા છુટ મળી શકે છે અને એની ક્રૂરતા બતાવનાર દાઢી અદૃશ્ય થાય છે ત્યારે એમ કબુલ કરવું પડે છે કે એણે પ્રગતિ કરી છે. હજુયે એ તો દસ દસ દિવસેજ દાઢી મુંડાવે છે. (આપણે ત્યાં ખેડુતો ઓછામાં ઓછા સાત દિવસે પારી રાખે છે), પરંતુ એનો સુટને માટેનો પ્યાર એટલો જબરો છે કે માઇલો સુધી પગવાળા શહેરમાં જઇ વધુ કીંમત આપી સુંદર જોડી ખરીદી લાવે છે. આમ જ્યારે જરૂરીઆત અને શોખનાં બન્નેનાં સાધનો એને મળે, ત્યારે એ સુખી કેમ ન કહેવાય?

આ વર્ષની શરૂઆતમાં રસીઅન ખેતરોને ચાર લાખ ટ્રેક્ટરો ખેડતાં હતાં, આવી મોટી યંત્રસંખ્યાને આવા એક વખતના અભણ, અજ્ઞાન અને વહેમી ખેડુતો ચલાવે છે એ જાણી નવાઇ લાગ્યા વિના ન રહે. ટ્રેક્ટરોથી ખેતી કરવાની શરૂઆત પાંચ સાત વર્ષ ઉપર જ્યારે કરવામાં આવી તે વખતે અસંખ્ય ટ્રેક્ટરો જરા જરામાં નિરૂપયોગી થઇ જતાં. ટ્રેક્ટરના સાંધામાં જરાક વાંધો પડતાં ખેડુત પોતાની કરામત અજમાવવા જતો અને પરિણામે ટ્રેક્ટરમાં ભયંકર બગાડો પેદા થતો, આથી ખેતીવાડી ખાતાંએ ટ્રેક્ટરો સુધારવાનાં સાધનોવાળી ફરતી મોટરગાડીની યોજના કાઢી કે જેથી જરૂર પડે ત્યાં તરત પહોંચી જવાય અને મોંઘી કીંમતનાં ટ્રેક્ટરો કાયમનાં રદ થતા બચે. ખેતીનાં અનેક કામો રસીઆમાં યંત્રની મદદથી કરવામાં આવે છે.

રસીયામાં ખેતીનાં કામમાં યંત્રોનો ઉપયોગ થવા માંડયો છે તેની સાથે પાકોની ઉપર પણ ઉપયોગી શોધ થઇ રહે છે. ઘઉં એ વાર્ષીક છોડ છે એટલે એનો પાક દરવર્ષે વાવવો પડે છે. હાલમાં યુક્રેનનાં એક કૃષિક્ષેત્ર ઉપર ઘઉંની એક બહુવાર્ષીક જાત ઉગાડવામાં આવી છે. આ જાત સાઇબીરીઅન ઘઉં અને મધ્ય એશીઆમાં ઉગતાં એક ઘાસનો સંકર કરી પેદા કરવામાં આવી છે અને તે જો ખેતરો ઉપર સફળ થાય તો દરવર્ષે ઘઉં વાવવાની અને ઉગાડવાની જે મહેનત પડે છે તે બચી જાય. એક વખત ઘઉં ઉગાડયા એટલે વર્ષો સુધી તે પાક આપ્યા કરે. આ જાતથી

બીજો ફાયદો એ થશે કે એનાં પથરાતાં મુળીઆં પવનથી લાગતો જમીનનો ઘસારો અટકાવી શકશે.

રસીઆએ ખેડુતોની સ્થિતી સુધારવા માટે આમ અનેક દીશાથી એકસામટો પ્રયત્ન કીધો છે એક બાજુ યાંત્રીક ખેતી શરૂ કરી એને યંત્ર સુધારણા ઉપર ધ્યાન આપવા માંડયું; બીજી બાજુ પાક અને જમીનની ઉપર શોધખોળ કરી અનેક આર્થીક ફાયદાઓ મેળવવા માંડયા. ત્રીજી બાજુએ ખેડુતોના કામના કલાક ઓછા કરી અને ખેતી ઉપર જીવનારાં માણસોની સંખ્યામાં ઘટાડો કરી તેને આરામ અને રોજનાં સાધનો આપવા માંડયાં રસીઆનો આ સુંદર અખતરો જ્યારે સફળતામાં પગલાં માંડી રહ્યો છે ત્યારે જુનામાં જુના કૃષિપ્રધાન આપણા દેશમાં ગોધાભેટથી કૃષિસુધારણાના પ્રશ્નનો ઉકલ કરવાનો સતોષ માનવામાં આવે છે.*

*ક્લેમંટ હેરીસના લેખનો મુખ્ય આધાર લેવામાં આવ્યો છે,

માટી મુંઝાણો.

—:o:—

ચોમાસુ આવ્યું ને છોકરાં ઝાઝા,
 ઘરમાં મળે નહિ દાણો;
ઉછી ઉધારૂં આપે નહિ,
 ઇ પણ માટી મુંઝાણો.
ગામ ગ્યા ને કુતરે વીંટયું,
 પાસે નહિ મળે પાણો,
હથિયાર વિનાનો હડીયું કાઢે,
 ઇ પણ માટી મુંઝણો
ગામ વચાળે ખોરડું,
 પડખે નહિ મળે વાડો,
ઇ ચાર ફેર હડીયું કાઢે,
 ઇ પણ માટી મુંઝાણો·

(શારદા)



ધનો:—ઘાસચારો સીલીક બીલકુલ નથી. દાણો પણ એકજ વરસ એટલે મહા ફાગણ સુધી ચાલે એમ છે; અને સુકો ચારો તો બીલકુલ નથી. ખેતરો પર કુવા પણ નથી કે તેમાંથી પણ કંઇ કોસ વાસ્તે ઉગાડી શકાય અને ખર્ચ માટે શાક-ભાજી પણ થાય.

સાહેબ :—તમો છેકજ ઢોર જેવા છો. તમારા જેવાએ તો બે વરસ ચાલે એટલો દાણો અને ઘાસ પુંજો સંઘરી રાખવો જોઇએ.

ધનો :—સાહેબ એમ કેમ બને ? ગયા વરસે પાક થયો પણ કપાસ ઘેરે પીલાઓ. ને હજુ વેચાયું નથી અને તેનાં નાંણા પણ આવ્યા નથી.

તલાટી :—તેમાં સાહેબ શુ કરે ? તમોને કોણ વેપારીને કપાસ વેચવા ના પાડતું હતું. ત્યારે તો આપો લાડવો લેવા દોડી ગયા હતા.

સાહેબ :—તમારે મહેસુલ માટે અમે તે વ્યવસ્થા કરવીજ પડશે નહિ તો જપ્તી આવશે, જપ્તી.

ધનો :—પણ પણ સા..........

ગયા વરસની સાહુકારની ઉઘરાણી ઉપરાંત આ વરસનું ગણોત અને આખા વરસનો ખર્ચો કેમ કહાડવો તેની ગડમથ-લમાં આખી રાત જાય છે.

સામાજીક ખર્ચા પણ કયાં ઓછા છે ! બ્રાહ્મણનાં જનોઇ પ્રસંગે સગામા-નાતમાં લગ્ન પ્રસંગે ચાકલા-કુંભાર-ગાંઇજી-સુથાર-મંદિરનોબાવો-અને પરચુરણ માંગનારા તો તે ઉપર. ઉપરાંત જાહેર ફંડ અને ન્યાતનાં ઉઘરાણા પણ ખરાં.

ઘરમાં માંદગી, રોગ થવાથી ઢોરોનો મરો પણ અણધાર્યો ખર્ચ માગી લેય છે.

પાકોની આવક આખા વરસમાં મુખ્ય કપાસ-જુવાર-બાજરી-શીંગ-ડાંગર અને એવુંજ પરચુરણ બાકી. કંઇ નહિ.

મહેસુલનું કામ ધમધોકાર ચાલ્યું અને મારપીટ અને જોર જુલમથી ગામનું સર્વ મ્હેસુલ ભરાઇ ગયું. તેમાં ધના કાનાની એક જોડી બળદ અને એક ઢોરું વેચાઇ ગયાં.

સાહેબ, પટેલ તથા તલાટીને સરકાર તરફથી શાબાસી આપવામાં આવે છે અને તેમના કામ બદલ સરકારી દફતરે નોંધ રાખવામાં આવે છે.

ખેડુતો:—

તમોને કંઈ પણ મુંઝવણ હોય તો.

લખી મોકલો. જાણકારો તેનો જવાબ આપશે.

ગુજરાતકા ફલબાગ

[શ્રી. મગનલાલ ગુ. દેશાઇ કૃત]

અનુવાદક :—
શ્રી. ગટુલાલ શિવલાલ દવે.
પાલણપુર.

બેર

૧ જમીન યા ભુમિ

કાલી ચિકની જમીન બેરકે પેડકો નહીં ફબતી, ઔર ઇસ પેડકી જડે બહુત ગહરી જાનેકે કારણ ઉથલી જમીનમેં યહ વૃક્ષ ઉધર નહીં સકતા. જિસ જમીનમેં બરસાતકા અધિક પાની આસાનીસે નિકલ જાતા હૈ ઉસસે યહ અચ્છી તરહ પોષન પાતા હૈં. ગોરાડુ બેસર, ઑંવકે પાસકી અડાન ઔર રેતીલી જમીન ઇસકે લિએ ખાસ તૌરપર ઉત્તમ હૈ. ક્ષારવાલી જમીનસેં બેરકે વૃક્ષ ઉધર નહીં સકતે. ઔર આગે કહે મુતાબિક જિસ જમીનમે કુછ કુછ અંતર પર પત્થર આતે હૈં ઉસમેં બેરીકા ફૈલાવ આસાનીસે નહી હો સકતા. વાસ્તવમેં બેરીકી ગણના જંગલી વૃક્ષોમેં હોનેમે, ખાસ બગીચેકી જમીનમેં ઉસકી બોઅની દેખનેમેં નહીં આતી, કિન્તુ નદીકે તીરકી અબડ-ખાબડ જમીનમેં જહાં દૂસરી ખેતી નહીં હો સકતી હો વહાં, ઔર આમ સંતરે જૈસે લમ્બી મુદતમેં ફલ દેનેવાલે વૃક્ષોંકે બગીચેકી શુરુઆત કરનેમેં ઇસ પેડકી બોઅની કરનેસે બેશક બહુત ફાયદા હોનેકી આશા કી જા સકતી હૈ. અબડ-ખાબડ જમીનમેં પાનીકે સબબરો જહાં દૂસરે ફલઝાડોંકી જડોંકો નુકસાન હોતા હૈ,, વહાં ઇસકો નહીં હોતા; કારણકિ બેરકી જડે જમીનમેં બહુત ગહરી જાતી હૈં. જિસ ભૂમીપર યહ પેડ જંગલી અવસ્થામેં કુદરતી દિખાઇ પડતા હૈ, ઉસ જમીનમેં ઇસકા બગીજા ઉત્તમ હો સકતા હૈ।

૨ બેરકી જાતેં

વિજ્ઞાનશાસ્ત્રિઓંને બેરીકો રેમીનસી [Rhaeminaceac] શ્રેણીમેં રક્ખા હૈ. ઇસકો કિસીભી ફલવૃક્ષસે અપના કૈટુમ્બિક સંબંધ નહીં હૈ. કહનેકા મતલબ યહ હૈ કિ નૈસર્ગિક સંબંધ નહી હોનેસે દૂસરે ફલઝાડોંકે સાથ ઇસકા સંબંધ કલમ આદિ ઉપચારોંસે જોડ દિયા નહીં જા સકતા, ફીરભી આધુનિક સમયમેં (બીસવી સદીમેં) એક અમેરિકન ગૃહસ્થ દ્વારા ભિન્નભિન્ન પ્રકારકે વૃક્ષોંકા સંબંધ કલમકી

રીતિસે જોડનેકા સુનનેમે આયા હૈ. શફ્તાલૂ [Peach] નામક ફ્લવૃક્ષપર ઉસને ગુલાબ ઔર આલૂકી કલમ સફલ કી હૈ, ઔર ઉસને એકહી વૃક્ષપર અમેરીકાકે સભી ફ્લપેડકો કલમકે દ્વારા લગાનેકા બીડા ઉઠાયા હૈ. બેરકી જંગલી જાતોંમેં નીચેકી જાતેં મુખ્ય હૈ:—

વર્ગ [ક] સ્થાનિક જાતેં

(૧) બીસરી
(૨) રાયતી
(૩) કરેન
(૪) જામૂની
(૫) ફતેહ
(૬) ગામી

વર્ણન:—બેરકે પેડકી લકડી ખુરદરી ઔર તના બહુત ઉચા નહીં બઢતા. ડાલિએ નીચેસે બઢતી હૈ. પત્તે ગોલાકાર હોતે હૈ. પહિલી સાલકી ડાલિયોંમે, ફ્લ અલગ–અલગ આતે હય. ફ્લ છોટે હોતે હય તબ હરે ઔર કુછ સીન્ધરિસે રંગકે હોતે હય, જો પકનેપર પીલે હો જાતે હય. ઉસકા સ્વાદ ખટ્ટા ઔર ફ્લીઆ બડા હોતા હૈં. ઇસ જાતકો લાલ કીડા બહુત નુકસાન કરતા હૈ. ઇસકે ફ્લ બહુત જલ્દીસે તય્યાર હોનેકે કારણ કલમી બેરકે બગીચેમે ઇસ જાતકા એકભી પેડ વ કલમ નહીં રખની ચાહિએ.

વર્ગ [ખ] ઇસમેં કલમી જાતોંકા સમાવેશ હોતા હૈ !

(૭) ચીની
(૮) સુરતી
(૯) રાહેરી
(૧૦) બિના ફ્લિઓંકી

ફ્લ છોટે હોતે હૈં તબ રંગ હરા હોતા હૈ. બડે હોનેપર પીલે પડકર પક જાતે હૈ; પશ્ચાત્ લાલ રંગી હોતે હૈં. ઇસ જાતિકે બેર પક જાને બાદ વર્ષો તક રહ સકતે હૈ. સ્વાદમેં લજ્જતદાર ઔર મીઠે હોતે હય. વૃક્ષકા તના મુલાયમ ઔર ડાલિએ ઝુલકર ઉત્તર–દક્ષિણ ઔર અચ્છી તરહ ફૈલ જાયા કરતી હય. કાંટે બહુત કમ હોતે હય. પત્તે કમ ચૌડે ઔર નન્હેં હોતે હય. રંગ હલકા હરા હોતા હય. ફ્લ ગુચ્છેદાર હોતે હય. ગત મૌસમકી ડાલીમેં ફ્લ આતે હય. કલમી બેરકી દૂસરી જાતિકે અપેક્ષા ઇસ જાતમેં બહુતહી દેરમેં ફ્સલ આતી હય. ફ્લકી શુરૂઆત લગભગ આશ્વિન માસસે હોતી હય. ઔર ફ્લકા મૌસમ ચૈત્ર-વૈશાખ તક પહુંચતા હય. ફ્લકા ફ્લિઆ છોટા ઔર ગોલાકાર હોતા હૈ; ઔર કઇ જાતોંમેં ફ્લિએ બિલકુલહી નહીં હોતે. ફ્લ ખટાસસે બિલકુલ નિરાલા હોતા હય. સફેદ કીડા ઇસકો નુકસાન નહીં કર

સકતા, પરન્તુ ચીની જાતિકો લાલ કીડા નુકસાન કરતા હય.

વર્ગ [ગ] (૧૧) દિલખુશ.

ઇસ વર્ગમેં બમ્બઇ ઇલાકેસે બાહરકી જો કલમી જાતેં ઇસસે મિલતી-જુલતી આતી હય, ઉનકા સમાવેશ હોતા હય. ફૂલસેહી ઇસ જાતકી પહચાન હો સકતી હય. ફૂલ બહુત પરિમાણમેં આતે હંય. હરએક ડાલ ઉપર તીન વ ચારકે ઝુમકેમેં ફૂલ આતે હંય. ઇનમેંસે થોડાસા ભાગ ખિર જાતા હય. ફૂલ આનેકા મોસમ ભાદોંમેં હય. યદિ ઇસકે પહલે ફૂલ આ-જાય તો ફલમેં જીવ ઉત્પન્ન હોતે હંય. ઇસ લિએ મોસમકે પહલે જબ ફૂલ લગ જાયે, તબ ઉનકો ઝુડા લેના ચાહિએ. ફલ પૂર્ણ પક જાનેપર લાલ રંગકે હો જાતે હય. કુલિઆ બિલકુલ છોટા હોતા હય તબ ગોલાકાર હોતા હય, જો ધીરે-ધીરે પિઘલ જાકર પતલા હો જાતા હય. ફલકા ડંઠલ ભીતરે ટેઢા હોતા હય. સ્વાદ મીઠા હોતા હય. ફલકો ખાનેસે ખોપરેકે સમાન કુરકુરા આવાજ હોતા હય. મામૂલી ફલકા વજન દો રૂપયાભાર હોતા હય. ઔર હર પેડકી પૈદાવારી ઢાઈ મન તક હોતી હય.

વર્ગ [ઘ] (૧૨) કાઠા

યહ જાતિ ઉપર લિખી હુઇ જાતસે લગભગ મિલતી જુલતી હય. ફૂલ ગુચ્છેમેં નહીં આતે ઔર ફલકી સંખ્યા બહુત કમ હોતી હય. ઇસકી ફસલ દિલખુશસે પન્દ્રહ દિન પીછે આતી હય. ફલકે ઉપરકા ભાગ બિલકુલ મુલાયમ હોતા હય, ઔર પકને લગતા હય તબ લાલાસ પકડતા હય. છિલકા બહુત સખ્ત હોનેકે કારણ કિસી ભી જાતિકે કીટાણુ ફલમે પ્રવેશ નહીં કર સકતે. અચ્છી પૈદાવારકે ફલ તોલમે ઢાઇ રૂપયાસે કમ નહીં હોતે.　　(અપૂર્ણ)

લેખકો, છબીવાળાઓ--અને આ જાતનું લોકોને ઉપયોગી થાય એવું જાણનારાને આમ ત્રણ છે.

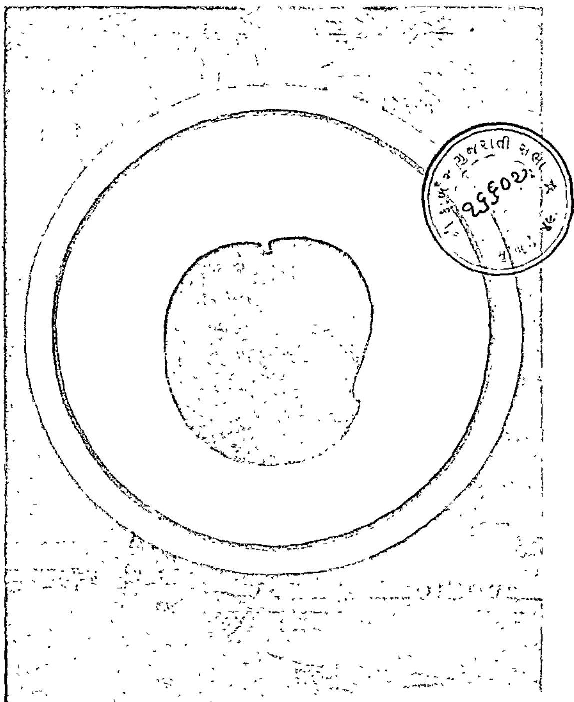
ખેડુતો —

તમોને કંઈ પણ મુંઝવણ હોય તો,

લખી મોકલો. જાણકારો તેનો જવાબ આપશે.

કીસાન

લવાજમ રૂા. ૨-૮



ઉપલા નામનું માસીક (મે. આર. રૉય એન્ડ કુાં૦ ૨૦૮-૧૦ ખેતવાડી મેઇનરોડ મુંબઇ, ૪)

Anyone Can Reduce
BY THIS
Drugless Method

Thousands of women–men too–are getting backto normal weight. With the loss of superfluous flesh comes increased vigour and vitality

"SLIM-SAFE" (famous as WATE-OFF in America) is a HARMLESS food compound (no salts, no drugs of any kind) which, however, becomes a substitute for certain fat forming food and supplies the body with the necessary mineras and vitamins so essential to health. The directions say "Take "SLIM-SAFE" before meals them eat your hearty fill.

—Results, users say, are "*Simply Amazing*"—

No Starving
No Punishment

No need to punish one's self by excessive and back-breaking exercise No need to fast and deny yourself any thing you need for health. A trial under our NO RISK offer will convince you.



Free Proof to anyone

Try SLIM-SAFE for 10 full days—and then if you haven't lost weight as fast as you would like to. or as is good for you, if you don't feel better in every way send back the container and every penny you have paid us will be returned to you. No charge whatever will made for what you have used.

Honeyday
Dep. K-35.
Taj Building 210, Hornby Rd. BOMBAY.



POST THIS COUPON

Honeyday Dept. K-35.
210, Hornby Road, BOMBAY.

You may send me a full 30 day treatment of SLIM-SAFE for trial. I will pay Rs. 9/12 only (Regular Price Rs. 12/8 plus 6 Ans. postage, to the postman upon delivery, but this is to be returned to me without question or argument if I return the package in 10 days. No charge is to be made for what I have used.

Name..







"રાતની રાણી"

લવાજમ : રૂા. ૨-૮-૦ .. પરદેશ ૧૦ શીલીંગ
જાહેર સંસ્થા રૂા. ૨-૦-૦ છૂટક ચાર આના



કીસાન

પુસ્તક પહેલું ઓકટોમ્બર
અંક ચોથો ૧૯૩૬.

રવિબાબુએ તેમના એક વ્યાખ્યાનમાં એક જગ્યાએ કહ્યું હતું કે જીવનમાં મહાન આપત્તિ કે વિઘ્નને ઉચી કોટિના લોકો એક અમૂલ્ય તકમાં ફેરવી શકે છે, જ્યારે સામાન્ય લોકો તે વિઘ્નના બળ હેઠળ કચદાઇ તુટી જઇ નાશ પામે છે. આ હકીકત સ્થુળ અને સુક્ષ્મ બધીજ વસ્તુને લાગુ પડે છે. બરફના પ્રદેશમાં કેટલાંક જંતુઓ એવાં થાય છે જે જમીનના રંગના ફેરફાર સાથે પોતાની ચામડીના રંગ ફેરવી શકે છે. જ્યાંસુધી બરફ હોય ત્યાંસુધી તેમની ચામડીનો રંગ સફેદ હોય છે. બરફ જતાં માટીના જેવો રંગ તેમની ચામડી ધારણ કરે છે. આથી હિંસક પક્ષીઓના સપાટામાંથી તે ઉગરી જઇ શકે છે. પણ જે એ પ્રમાણે પોતાની ચામડીનો રંગ નથી ફેરવી શકતાં તેમણે તો બીજાનો ભક્ષ્યજ થવું રહ્યું.

આપણે ત્યાંના ખેડુતોએ મુશ્કેલી સામે આ પ્રકારની શકિત હજુ સુધી તો નથી બતાવી. ઇંગ્લાંડના લોકોએ કુદરતની આફત સામે ઝુઝી અનેક પ્રકારની વૈજ્ઞાનિક સંસિદ્ધિ મેળવી. હિંસ્ર કુદરતને પણ તે નાથી શકયા. આપણા ખેડુતો દર વર્ષે હિમપ્રલય, જલપ્રલય કે દુષ્કાળની આફતમાં સપડાય છે. તે એ આફત સામે લડી તેમાંથી કાંઇક નવું બળ મેળવવા નહિ મથે? કુદરતનો તો નિયમ છે કે જે ઝઝુમે તે જીવે, અને જે જીવે તે પામે. આપણા ખેડુતો આજે તેમનાપર જે દુષ્કાળની આફત ઝઝુમી છે એ સામે વધુ નહિ તો ખેડુતોનું સંઘબળજ જમાવી શકે, અને પોતાના વર્ગને એક જાગૃત વર્ગ બનાવી શકે તો પણ ઘણું—કારણ,

"જો જાગત હૈ વહ પાવત હૈ, જો સોવત હૈ વહ ખોવત હૈ."

—સ્નેહરશ્મિ

 ખ—બ—ર 

(તાજી અને વાસી)

ગુજરાતમાં થોડો વરસાદ પડ્યો પછી પાછો ઉઘાડ શરૂ થયો છે; ખેડુતની સ્થિતી વધારે તંગ બની છે. કોઈ પણ જાતનો ચોક્કસ વિચાર કોઈ કરી શકતું નથી.

× × ×

'કીસાન'ને કમાણી વધી પડી એમ વલસાડ મ્યુનીસીપાલીટીને લાગવાથી અના-જપર કર લેવાનું નક્કી કર્યું છે.

* * *

ખેતીવાડી ખાતાના ડે. ડા રા. ભીમભાઈ મોરારજી સ્વર્ગવાસી થયા છે. ગુજરાતમાંથી એક વધુ અનુભવી ગુમ થયો.

* * *

આખા હિંદમાં 'કીસાન'ને ફક્ત ૯૮૦) કરોડનું દેવું છે એમ એગ્રીંગ કમીશનને તપાસ કરી જણાવ્યું છે. સર એમ. વિશ્વરાવે તેમાં થોડોક વધારો જણાવી ૯૫૦) કરોડનુ જણાવ્યું હતું. આ પશ્ન એક રાષ્ટ્ર પશ્ન છે. બીજા દેશોની માફક અહિં પણ સરકારે એનો નિકાલ કરવો જોઈએ. વો દિન કયા ?

* * *

દાહોદ તાલુકામાં થોડા વરસાદ થયા પછી લોકોએ નવી વાવણી શરૂ કરી હતી. તે ઉગી જરા મોટા થયા એટલે તેનો સંપૂર્ણ નાશ ખપટીએ કરવા માંડ્યો છે. ખેડુત તું ખરે બધાનોજ પોષક ઘણાયો !

× × ×

નવસારીમાં વેપારી ભાઈઓએ ખેડુ-તના વડોદરા રાજ્યના દેવા માંડવાળ સામે પોસ્તયેલી યોજનાના વિરૂધ પ્રચાર કરવા માંડ્યો છે. એને ચોક્કસ રીતે કામ કરવા એક કમીટી નીમી છે.

× × ×

સીંહપુર તાલુકાના દિલારા ગામમાં એક બળદ માણસની માફક વાતચીત કરે છે.

× × ×

આખી પૃથ્વીમાં નરીનતા લાવવા માટે કંઈને કંઈ કરે છે. તેમ જાપ કાંટાની-થુવરની-કે તારની વાડ કરે. સારો માણસો મેંદી કે વીલાયતની આમલી રોપી ફેસન માટે વાડ કરે પણ ફીરોઝપુરમાં ક્રાયરેસની વાડ આમ રચના પ્રમાણે બાજરી-જુવાર મકાઈ અને એવાજ બીજા છોડવાની થશે. હિંદના પણ ધન-ભાગ્ય કે પહેલો જ વખત અનાજને મહત્વ મળે છે.

× × ×

સુરત જીલ્લામાં આખલા પ્રસુતી માટે એક હજાર રૂપીઆ સરકારે મંજુર કર્યા છે. જાણે બીજી કંઈ આફતજ ન હોય !

* * *

પુનામાં ગટરનાં પાણીથી ખેતીવાડી કર-વાની યોજના વાસ્તે ૪ા ટકા વ્યાજની ત્રીશ વર્ષની રૂ. ૬।। લાખની લોન કહાડશે.

× × ×

કાસ્મીર જમુ રાજ્યે પોણાબે લાખ રૂપીઆ ઢોર ઉછેર માટે ખાસ કહાડ્યા છે.

× × ×

કલુબા તા. ચીખલી એક ભેંસને ચીરતા તેના પેટમાંથી બે રોપલા ઈંડા

નિકળ્યા હતાં. કુદરતની અજાયબી!

× × ×

બંગાળાના નજર કેદીઓને ખેતીવાડીનું કામ લગભગ ૬૦ જણાને શિખવવા માંડ્યું છે; કારણકે એ શિખ્યા પછી તેઓ રાજ્યદ્વારી પ્રવતીમાંથી અદૃષ્ટ થાય.

× × ×

જુનાગઢ રાજ્યે ઇરીગેસન માટે એક લાખ માન્ય રાખ્યા છે. અને ઢોરોને ચારવા માટે ખેડુત માટે ગીરીનાર ખુલ્લો મૂક્યો છે.

× × ×

પાલીતણા રાજ્યમાં નવા રેવન્યુ ઓફીસર આવ્યા પછી એક ખેતીવાડીની નવી યોજના તૈયાર થઇ રહી છે.

× × ×

ચીનમાં ખેતીવાડી ખાતાના ડીરેક્ટર મી. ફેંગુ જાઇને લાંચ રૂશ્વત લેવા માટે ફાંસીની સજા થઇ છે.

× × ×

આયોડીન ફળ સાચવવા માટે ઉપયોગી છે એમ અખતરા કરી નક્કી થયું છે.

વડોદરા રાજ્યનો સુંદર અખતરો

—:o:—

પ્રથમ પ્રથા

તાજેતરમાં વડોદરા રાજ્યના ખેતીવાડીખાતાએ ગામેગામ 'ઉત્તમ ખેતી મંડળ' સ્થાપવાની એક નવી યોજના તૈયાર કરી છે. આવું મંડળ સ્થાપવા માટે એકજ ગામમાંથી પાંચથી વધુ ખેડુતોએ અરજી કરવી પડશે. મંડળના સભાસદ થવા માટે કંઇ ફી આપવાની નથી. તેમજ પાછળથી પણ સભાસદે કઇ ખર્ચ કરવાનો નથી.

મંડળનું કામ

જે વિભાગમાંથી વધુ અરજીઓ જશે તે વિભાગમાં મંડળ સ્થાપવાનું કામ પહેલું શરૂ કરવામાં આવશે આ મંડળમાં નિચે પ્રમાણે કામ થશે.

૧. ખેતીવાડી ખાતું પોતાને ખર્ચે માણસો મોકલી ખાસ પ્રકારના બી તથા ખાતર પહોચાડશે. અને આ મંડળના સભાસદ પાસે અખતરો કરાવશે.

૨. જો અખતરો નિષ્ફળ થાય ને અખતરો કરનારને તે જમીનમાંથી કંઇ પણ આવક ન થાય તો સરકાર તે જમીનમાં થતા પાક પેટે ખોટના પૈસા આપશે. એટલે જમીનમાં બીજો કાંઇ પણ પાક ન લેવાય અને અખતરાને લીધે કંઇ પણ આવક ન થાય તો સરકાર તે અખતરા કરનાર ખેડુતને પૈસા આપશે.

૩. આ અખતરાની અસર સીધી ખેતીવાડી પર થશે. આ અખતરા જે ખરેખર ખેતી કરે તેનીજ પાસે કરાવવાના છે. જો એમાં સફળતા મળે તો હિન્દનો ગામડાનો યુગ પલ્ટો જરૂર થાય.

(વધુ ૧ લા કોલમને છેડે)

આ અખતરો ઘણોજ સારો છે, કારણકે દુનિયામાં જાપાન શિવાય કોઇ પણ દેશમાં આવી પ્રથા નથી.

આમાં ખેડુતે કંઇ પણ ખોવા જેવું નથી. બલકે પોતાની જમીનમાં કયા પાકો સારા થાય તેની ખરી માહિતી તેમને પોતાને જ મળનાર છે. આમાં ખેડુત અને સરકારી અમલદારો બન્નેનો સાથ હોય તો જ તે ફળીભુત થાય. ખાસ આમાં રસ લેતા લોકોમાં ભળી જઇ તેમની પુરેપુરી હકિકત સાંભળી તેનો અમલ કરે તો જ તે પડી ભાંગતા ગામડાને અટકાવે.

દરેક પોતાનો પુરતો સથવારો આપે અને અખતરો ફળીભુત થાય!

બીજા બધા તુતો કરતાં આવા સંગીન ઉપાયો પ્રજામાં પ્રસરે એ વધારે જરૂરનાં છે!

દેશાઇની ડાયરીમાંથી

(મેળવેલું)

૧ સીંધનો પાંચ વર્ષનો કાર્યક્રમ.

સેનાને બહાર પાડેલ પાંચ વરસનો પ્રોગ્રામ આખી દુનિયામાં પ્રસરવા લાગ્યો છે. સિંધને છુટો પાડવા બાદ, અનેક જાતની પ્રવૃત્તિ હાથ ધરી છે. ખેતીવાડી ખાતાએ સને ૧૯૩૬–૪૧ નો પ્રોગ્રામ બહાર પાડેલ છે ને ખાખનની એક પુસ્તીકા છપાવી જાહેર પ્રજાની જાણ માટે બહાર પાડેલ છે. પ્રોગ્રામ વ્યવહારીક છે એટલું જ નહિ પણ ભવિષ્યની ઉજ્વળ કારકીર્દીનું દિગ્દર્શન કરાવે છે. સક્કર બેરેજનું કામકાજ શરૂ થવા પછીના ચાર વરસમાં કપાસની ખેતીનો વિસ્તાર ધાર્યા કરતાં પણ ચાર ગણો વધી ગયો છે. અને સને ૧૯૫૨ સુધીમાં જે વધારો થવાની ધારણા હતી તે આજેજ થઇ ચુકયું છે. વિશેષમાં ખેની માટે ઢોરની નીપજ, દુધાળા જાનવરની ઓલાદ સુધારવાની તજવીજ, તથા ફુલ–ફળાદીકના મોટા પાયા પર આ વિષયો તરફ ધ્યાન આપવાની યોજના કરવામાં આવી છે વધુ પાણી આપવાથી–જમીનમાં ઉત્પન્ન થતા ખાર કેવી રીતે અટકાવવા તેના માટે પણ પ્રયત્નો કરવામાં આવશે. શેરડી તથા ડાંગરના પાક માટે પણ શોધ-ખોળ કરવામાં આવશે,

× × ×

૨ દુધની પેદાસ

મુંબઇ ઇલાકાના મારકેટીંગ ઓફીસરના કહેવા પ્રમાણે દુધવાળા જનાવર સંબંધી આંકડા ભેગા કરેલ છે. તે જાણવા જેવા છે.

ભેંસો — ૧૧ ૩/૪ લાખ.

ગાયો — ૧૭ ૩/૪ લાખ.

આ ઉપરાંત બકરાં દુધ આપે છે, તે જુદું

૨૫૦૦ કુટુંબો કરતાં ઓછા પોતાના ઉપયોગો માટે ગાય અગર ભેંસ પાળે છે.

દક્ષિણમાં ગાય અગર ભેંસ એક ભાગનું દુધ ૪૦૦ રતલથી ૨૫૦૦ રતલ જેટલું થાય છે.

ગીર ઓલાદની એક ગાયનું દુધ પુના ડેરી ફાર્મ પર ૭૦૦૦ રતલ જેટલું હતું. આનાથી દુધાળા જનાવરમાં સુધારા–વધારા માટે કેટલો અવકાશ રહેલ છે તે સહેજે જણાશે.

ઉપરના હિસાબે વસ્તીના પ્રમાણમાં માણસ દીઠ એક પૈસાનું દુધ તેના ભાગે આવે છે.

૧૧ થી ૧૫ ટકા દૂધનો ઉપયોગ આમાં વપરાય છે.

૧૦ થી ૧૫ ટકા પીવાય છે.

સુરત અને અમદાવાદ જીલ્લામાં ૬૦ થી ૭૦ ટકા દુધ ઘી બનાવવાના કામમાં આવે છે.

× × ×

૩ ફળો ખોરાક તરીકે.

મનુષ્ય જાતે શરૂઆતમાં ફળ ખાવાની શરૂઆત કરી ત્યારથી ફળોનું સ્થાન અગ્રે આવે છે. સૈકાઓ થયાં પૂર્વના દેશોમાં

એ પ્રચલિત ખોરાક છે. હવે જંગલી રીતે ઉગતા કેળાનો ઉપયોગ વાંદરાઓ કરે છે. નર્મદા નદીની ખીણમાં કરોડોની સંખ્યામાં કુદરતી રીતે ઉગે છે અને લય પામે છે. તેમાં ૨૫ ટકા નક્કર માલ ભરેલો છે. તેમાં ખાસ કરીને ફ્રુટસુગર મોટા પ્રમાણમાં હોય છે હાલના વીટામીનની ગણત્રીમાં એ–બી–ઇ–અને જી. એમ પાંચ જાતના તત્વો તેમાં ભળેલાં છે. ધાતુમાં લોખંડ તાંબુ અને ગંધકના ભાગો ભળેલાં હોય છે.

૪. આથો આણવો.

આ વિદ્યાને અંગ્રેજીમાં Zymotory નામથી ઓળખવામાં આવે છે અમેરીકામાં તેને માટે ડીગ્રી આપવામાં આવે છે. આપણે ત્યાં ગરમ હવા રૂતુના સબબે આ શોધખોળને વિસ્તૃત કરવાનો બહુ મોટો અવકાશ રહેલ છે.

૫ સમદર–શોષ.

આવેલો છે, કોઇપણ મોટા ઝાડ તેમાં ખાસ કરીને, લીંમડા આછો પાલવ–આમલી ઉપ ચડાવવામાં તેની પુરી શોભા ખીલી નિકળે છે. ફુલો આસમાની રંગના હોઇ આવેલાન તમામ અવયવોમાં ઘણી જાતની દવાઓ બનાવવામાં આવે છે. અળગું પાન ગુમડાંને પકવે છે, અને સીધુપાન તેને રૂઝ લાવે છે. મુળીયાં સાપ તથા વીંછીના ઝેર ઉપર કામ આપે છે. વાળો Guinea worm એના પાન એરડયું લગાડી બાંધવાથી દરદ ઓછું થાય છે.

× × ×

૬ વાન્સ પતિક દવ્યો. માણસોર રાજ્યમાં નીમાયેલી એક કમીટીએ કર જાતનાં ઔષધીના છોડની ખેતી કરવાનું નક્કિ કર્યુ છે. આ લીષ્ટમાંથી ૧૦ જાતો રાજ્યની હદમાંથી મળી શકે છે. તેમજ ૭ જાતો હિન્દુસ્થાનના જુદા જુદા ભાગો માંથી મળી આવશે; અને બાકીની જાતો યુરોપમાંથી લાવી મોટા પ્રમાણમાં વાવેતર કરવાનું નક્કી કર્યું છે.

× × ×

૭ શીવ–લીંગી.

આ પાલણપુર સ્વસ્થાનમાં મલાણાની ભાગમાથી મળી આવે છે. તે શિવાય બીજી જગીયે જોવામાં આવેલ નથી.

વર્ણનઃ– વેલો થાય છે. બીજમાં બન્નેય બાજુએ 'શીવ લીંગ'નો સપૂર્ણ આકાર દેખાય છે; તેથીજ તેનું નામ આવું પડેલું છે. વેલાનો રંગ સહેજ લાલશ પડતો હોય છે થડીયું અંગુઠા જેટલું જાડું થાય છે. પાન એરડાં જેવાંજ અને નીલી કદના હોય છે. વર્ષાયું હોઇ કોઇ ઝાડનો આશરો મળતાં તેના ઉપર ચડી જાય છે.

પાનનો ઉપયોગ પારાની ગોળ બાંધવા માં આવે છે.

ફુલનો રંગ સફેદ હોય છે અને તે નાના બારીક હોઇ તેમાં કોઇ પણ જાતની વાસ નથી.

ફળનો આકાર અને કદ ભોંય સીંગના ફળના જેવો–કાચા હોય ત્યારે સહેજ લીલાં અને પાકે ત્યારે લાલ થાય છે. દરેક પાનની બાજુએ બબ્બે ફળ હોય છે. ફુલ ભાદરવામાં બેસે છે અને ફળ કારતકમાં ત્યાર થાય છે.

સુદ પુનેમ સુધીમાંનો તે સુકાઇ જાય છે. ફળ પાકીને તેનાજ બીજ બહાર પડી જાય છે. બીજ ઉપર સફેદ ફોતરાં વળગેલાં હોય છે. તેને જુદા કરવાથી અંદરથી કાળાશ પડતું ભુરાં રંગનું બીજ નિકળે છે. બીજું કદ જલ જેવડું હોય છે. કહે છે કે અમુક વીધીસર બીજનું સેવન કરવાથી સ્ત્રીનું વન્ધ્યાપણું મટે છે. સ્ત્રીના જનનેંદ્રિયના લગત્તા તમામ રોગોનો નાશ બીજના સેવનથી થાય છે.

ગુણદોષઃ– ઉલટી કારક સ્વાદે તીખી શાસ્ત્રમાં વર્ણન કરેલી ચોસઠ વનસ્પતિમાં આ વેલાનો સમાવેશ થાય છે.

રસાયણીક ખાતર

લેખક :—
શ્રી. ડી. બી. વૈષ્ણવ
બી. એજી. (ઓનર્સ)

'ખેડ કરી ખાતર ભરો' એ ઉત્તમ ખેતીનો મહામુલો આદર્શ છે. પ્રગતીના જમાનામાં 'યુગધર્મ' એજ સાચો ધર્મ ગણાય છે. જમાના પ્રમાણે સમજીને. સાચું અને સારૂં ગ્રહણ કરીને ચાલવામાંજ દરેક પ્રવૃત્તીની આબાદી સમાઇ રહી છે.

આજકાલ 'ખેતી'માં ખાતરનો ઉપયોગ વધારે પ્રમાણમાં થવા માંડયો છે. લોકો ખાતરની ખરી કિંમત સમજતા થઇ ગયા છે. છાણીયું ખાતર તો કોઇની વાપરે છે પરંતુ તે ઉપરાંત રસાયણીક (Chemical tertilizers) અને ક્ષાર વાળાં ખાતરો પણ વાપરવા માંડયા છે. આવાં રસાયણીક ખાતરો વાપરતાં પહેલાં એટલું તો જરૂર સમજવું જોઇએ કે તેમાં કયાં જાતનાં ખાતરનાં તત્વો છે. અને આપણી જમીનમાં કઇ જાતનાં તત્વોની ખોટ છે અને ત્યારપછી તેની પૂર્તતા થાય તો જરૂર સારો ફાયદો મેળવી શકાય પરંતુ સમજ્યા વીના આંધળીયાં કરી પૈસાનો મોટો વ્યય કરવાથી જોઇએ તેટલો ફાયદો થતો નથી અને કોઇ વાર તો પાકને પણ નુકસાન પહોંચવાનો સંભવ રહે છે.

રસાયણીક ખાતરો કેવી જમીનમાં કઇ જાતના જોઇએ તે વીશેની વિસ્તૃત વીચારણા તો કોઇ તે બાબતના નિષ્ણાત આપી શકે પરંતુ ખેડુતોને અને સાધારણ ખેતી કરનાર હિન્દના કીસાનોને સ્હેલાઇથી થોડામાં અને સાદી ભાષામાં સમજાવી શકાય તે માટે નીચેની કેટલીક વીગત આપવા ઉચીત ધાર્યું છે

રસાયણીક ખાતરો જમીનમાં ખુટતાં તત્વોની પૂર્તતા કરવા માટે છે. અને તે ઘણાં જોમ. આપે તેવાં હોવાથી થોડા પ્રમાણમાં અને જોઇએ તેમજ વપરાય છે. જુદા જુદા પાકોને આવાં ખાતરો જરૂર તાકાત અને તાજગી આપે છે. પરંતુ એટલું સમજવું ખાસ જરૂરનું છે કે સારૂં સડેલું અને ખાડામાં બનાવેલ છાણીયું ખાતર દરેક રીતે ઉત્તમ હતું છે. છાણીયા ખાતર વીના એકલાં રસાયણીક ખાતરથી લાભ થાય તે માનવું ભુલ ભરેલું છે. કારણ જમીનમાં ભાણીને સંગ્રહી રાખનાર અને જમીનને હલકી

બનાવનાર રજકણો (Humus) તો છાણીયું ખાતરજ પુરાં પાડી શકે છે. રસાયણીક ખાતરોથી તે બને તેવું નથી.

બીજું ખાતરનાં મુખ તત્વો—નાઇટ્રોજન પોટાશ અને ફોસફરીક એસીડ, એકી સાથે ફકત છાણીયું ખાતરજ પુરાં પાડી શકે છે. જ્યારે રસાયણીક ખાતરો જુદી જુદી જાતનાં ભેગાં કરીએ ત્યારેજ આ બધાં તત્વો એક સાથ થઇ શકે છે. એટલે 'પૂર્ણ' (Complete manure) ખાતરનું રૂપ આપવા માટે ત્રણ જાતનાં રસાયણીક ખાતરો ભેગાં કરવાં પડે છે. સાધારણ રીતે કઇ જમીનમાં કયાં ખાતરની જરૂર છે તેની સામાન્ય વીચારણા નીચે મુજબઃ—

૧) રેતાળ જમીનમાં ઘણુંખરું ખાતરનાં ત્રણે તત્વોની ખામી રહે છે એટલે કે તેમાં નાઇટ્રોજન, પોટાશ અને ફોસફોરસ. એમ ત્રણે ઉમેરવાની જરૂર રહે છે.

૨) ગોરાડું કે મટીયાર જમીનમાં પોટાશ અને ફોસફોરસનું પ્રમાણ ઠીક હોય છે તેથી તેમાં નાઇટ્રોજન ઉમેરવાની જરૂર રહે છે.

૩) ચુનાવાળી જમીન (જેમાં ચુના જેવો પથ્થર માલુમ પડે છે) તેમાં ફોસફોરસનું પ્રમાણ સારું હોય છે તેથી તેમાં પોટાશ અને નાઇટ્રોજન ઉમેરવાની જરૂર રહે છે.

૪) કાળી જમીનમાં નાઇટ્રોજનનું પ્રમાણ ઠીક હોય છે પરંતુ બીજાં બે તત્વોની ખામી રહે છે જેથી તેમાં પોટાશ અને ફોસફોરસ ઉમેરવાની જરૂર રહે છે.

ઉપર પ્રમાણેની સાધારણ રીતે જે જે જમીનમાં ખામી જણાય તે પ્રમાણેનાં રસાયણીક ખાતરો તે તે જમીનમાં વપરાવાં જોઇએ. એટલે કે છાણીયું ખાતર નીયમસર એક પહેલાં જમીનમાં ભળી જાય. અને સારો પાક આપવા માટે જમીનને તૈયાર કરવા પુરતું તત્વ ઉમેરવા જોઇતું રસાયણીક ખાતર કાં તો બીયારણ સાથે અથવા પાકની ઉગવણ થયા પછી થોડું થોડું આપવામાં આવે તો જરૂર ફાયદો થાય.

ખાતરમાં રહેલ નાઇટ્રોજનનાં તત્વો દરેક પાકનાં ડાળ પાંદડાં અને ઉગવણમાં વધારો કરે છે. એટલે કે તેને વેગ આપે છે. ફોસફરસનું તત્વ પાકમાં દાણા ભરવાનું કામ કરે છે. એટલે કે ફળ અને બી ઉપર ખાસ કામ કરે છે. જ્યારે પોટાશ ફળ અને બી તેમજ અનાજના દાણા વીગેરેમાં રહેલ ખાંડ, ક્ષાર, વીગેરે (Hydrocarbons) ઉપર અસર કરે છે. આ પ્રમાણેની હકીકત જાણ્યા પછી જે રસાયણીક ખાતરનો ઉપયોગ થાય તો સારું. અને તે ખાતર આપવા માટે વખતનું પણ ખાસ ધ્યાન રાખવા જેવું છે. કારણ જે જે તત્વ પાકની સ્થીતી પ્રમાણે તે વખતે મળે તો વધારે સારો ફાયદો મેળવી શકાય. રસાયણીક ખાતરોની સાધારણ જાતો અને તે વીશે થોડી વધારે માહીતી આવતા અંકમાં આપવાનું ઉચીત માન્યું છે.

જગતનો તાત !

——:०:——

હું હિન્દનો કિસાન, છતાં ન ખેતીનો ધણી;
દઉં બીજાને ધાન, હું પોતે ભૂખે મરૂં. ૧

ઉંચા મલમલ ગાજ, કરવા કપાસ ઓરતો;
ઢાંકું જગની લાજ, મ્હારે વસ્ત્રો ન પહેરવા. ૨

જોઉં ન લુ કે ટાઢ, રાત દિવસ પણ જોઉં નહીં;
જ્યારે નાખું વાઢ, મોલ બધોએ પારકો. ૩

સોનાં ચાંદીમાંજ, ન કિંમત ગણાઇ ધાનની;
ભરી વ્યાજનાં વ્યાજ, હું ધુળિયો ધુળમાં મળ્યો. ૪

કહીને જગનો તાત, કવિ ચઢાવે છાપરે;
ખાવા મળે ન ભાત, ઇલ્કાબોને શું કરે ? ૫

—દિવાનો

હિંદની ખેતી અને ગૌમાતા

લેખક :—
શ્રી. પ્રભાશંકર માધવજી જોશી.

(ગતાંકથી સંપૂર્ણ)

ગાયનું રક્ષણ કરવું તે દરેક વર્ણનો મુખ્ય છે. 'ગૌબ્રાહ્મણ પ્રતિપાળ'નું બિરદ ધરાવનાર ક્ષત્રિઓનો તે મુખ્ય ધર્મ છે ઘણાં ક્ષત્રિઓનાં પોતાની માતા તુલ્ય ગણાતી ગાયના રક્ષણ માટે પોતાના જાતની પણ પરવા કરી નથી તેવા દાખલાઓ પણ વાંચવામાં આવે છે. આજે તેઓ પોતાની ફરજ અદા નહી કરતાં કોણ જાણે શા કારણથી ચુપ ચાપ બેઠાં છે ! લાખોનો ખર્ચ કરી ઉત્તમ ઘોડર બંધાવે છે અને ઉંચી જાતના પારકા દેશમાંથી આરબીઅન વિગેરે જાતના ઘોડાઓ ખરીદ કરી મ્હોટું ખર્ચ કરવો માંડે છે તેમા પ્રમાણમાં થોડું ઓછું વસ્તું ખર્ચ સારી ગૌશાળા બંધાવી ગોપાલન કરવામાં કેમ નથી કરતાં ? ક્યાં ગયા મ્હોટા મ્હોટા ટીલા તાણનારા અને ભગવા વસ્ત્ર ધારણ કરી ધર્મોપદેશ કરનારા સાધુ સંન્યાસી અને આચાર્યો કે જેઓ ધર્મનું રક્ષણ કરવામાં અને પ્રજાને ઉંધે રસ્તે જતી અટકાવવામાં ઉપદેશક તત્વ ગણાવે છે. તેમણે હિન્દુસ્તાનમાં ચાલતા કતલખાનાં બંધ કરાવવા કયા કયા પ્રયાસો પ્રમાણે કરી જોયા. અરે તે તો ઠીકપણ થોડા વખત પહેલાં કાઠીઆવાડના એક રાજ્યમાં ગાયનો વધ કરવાની છુટ અપાઇ હતી જે સાંભળી અને નજરે જોઇ કેટલાંએક હિન્દુઓના હૃદય કંપી ઉઠયા હતા તે વખતે પ્રજાએ વિરોધ દર્શાવતા ઠરાવો અને જાહેર સભાઓ ભરી પોતાની લાગણી પ્રદર્શિત કરલી પરંતુ ધર્મનું રક્ષણ કરવાનો ડોળ કરનારા કોઇ આચાર્યો તે વખતે મોખરે આવી સમજાવવા કેમ ઉભા ન રહ્યા : ખરેખર તેઓ સૌ ગોરેથીજ ઉપદેશ કરનારાં છે કોઇ સક્રિય કામ કરી બતાવવાનું હોય ત્યાં તેઓ કાંઇ કરતાં નથી.

હિંદુસ્તાનમાં પ્રખ્યાત સંસ્કૃત ભાષાના પંડીતો પુરાણીઓ, શાસ્ત્રીઓ અને અધ્યાપકો કે જેમણે આ ભારતમાં સનાતન ધર્મના ગ્રંથોમાં ગાયની મહત્તા વિષે બહુ વાંચ્યું હશે તેમણે અત્યારની ગાયની કફોડી હાલત જોઇ તે સુધારવા કયા કયા પ્રયત્નો કર્યા ? બીજાંના ખાં ગણાતાં તેવા ભારતના પ્રોફેસરો, બેરીસ્ટરો, ડોકટરો, ઇજનેરો અને વિજ્ઞાનીઓ કે જેઓ Teaching Powr માં કાયદાના ગુઢ પ્રશ્નેનો ઉકેલ કરવામાં અજોડ જેવા

રોગો હોય છતાં તેનું બરાબર નિદાન કરી સાધ્ય બનાવી સુધારવામાં ઓછાં ખર્ચે રાક્ષસીકામ થઇ શકે તેવા પ્લાનો ઘડવામાં, અને ધરતીનાં પડમાં રહેલાં અદ્રશ્ય ખજાના મેળવવા માટે જે રીતે રાત દહાડો શ્રમ કરી રહ્યા છે તે રીતે તેમણે આ ભારતનું દહાડે દિવસે ન બધું થતું જતું ગૌધન બચાવવાને શું શું પ્રયત્નો કર્યા? લોકોને આ બાબતમાં સમજાવનારાં ગુજરાતી ભાષામાં કેટલાં પુસ્તકો લખ્યાં! ખરેખર દીલગીરી સાથે કહેવું પડશે કે તેઓ આ પ્રશ્નનો ઉત્તર સંતોષકારક નહી આપી શકે. પરંતુ હજી પણ આ બગડતી જતી બાજીને સુધારવાનો અવકાશ છે. તો તેઓ થોડો ઘણો સાથ આપે તો ઘણી મદદત થઇ શકે તેમ છે.

૨૫ પણે ગાયને માતા કહીએ છીએ રત્નખાણ અને કામદુધા કહી છીએ પરંતુ તેના પેટમાં નિરણના અભાવે વેંત વેંતના ખાડા અને શરીર ઉપર બગાઓ અને ઇતડીઓનો પાર હોતો નથી ઉપરાત હોતું નથી પુરૂ શરીર ઉપર લોહી કે ચકચકાટ કરતી સજીવન ચામડી વળી ગાયને બીમારી કહીએ છીએ કેવું આ અગત્યના પ્રાણીને અપમાનભર્યું સંબોધન! પરંતુ બીચારાનો આપણે છીએ કે તે આપણને દરવરસે અબજો રૂ. આપે છે. તેના થોડા ઘણાં આંકડાઓ એક સ્થળેથી મેળવી આંહી ટાંકવામાં આવ્યા છે તે ઉપરથી ખ્યાલ આવી જશકે બીચારૂં કોણ?

હિંદમાં ઇ. સ. ૧૯૨૮ આસમાં ૨૨૯૮ કરોડ રૂ. ની કુલ ખેતીની પેદાશ હતી. સામાન્ય રીતે ઢોરનું ઉત્પાદન અને તેમની કિંમત ૧૫૪૦ કરોડ રૂ. આંકવામાં આવે છે. આ રીતે ૨૩ અબજના ખેતીના પ્રશ્નમાં હિંદમાં ખાસ કરીને બળદને કેટલું મહત્વનું સ્થાન ગણાય! ૧૫ અબજમાં ૬ અબજના દુધ. ઘી ઇત્યાદી અને ૯ અબજની મહેનત એ પ્રશ્નો કાંઇ ઓછા મહત્વનાં છે?

હિંદમાં અરધી સદી પહેલાં ૨૭ કરોડ ગાયની ઓલાદ હતી તેમાંથી આજે ૯ કરોડ થઇ ગઇ છે એ થાય તેમાં ઉપાય શો? જીવનના સંગ્રામમાં નબળા ગણાય અને લાયક હોય તેજ બચે હજીએ લાખો જીવની કતલ થાય છે કારણકે આર્થીક

કાઉન્સીલના મેમ્બર બનવામાં, રાવ બહાદુર અને સર વિગેરેની ઉપાધીઓ મેળવવામાં લાખોનું પાણી કર્યું ન હોય. કહો હિન્દ કેટલી અધોગતિને પન્થે પળ્યું છે ?

પ્રથમ હિન્દની સમૃધ્ધીના ઇતિહાસ દ્વારા ખ્યાલ કરી શું તો એક વખત એવો હતો કે જ્યારે આખા યુરોપની હાલની સંપતિ કરતાં પણ વિશેષ સંપતિ ભારતમાં હતી. આખા અમેરિકામાં થઇને હાલ જે હીરા માણિક્ય, મોતી વિગેરે છે તેનાં કરતાં પણ વધારે જવેરાત એક સમયે હિન્દમાં હતું. ભારત વર્ષ એક વખત ભૌતિક સંપતિમાં સર્વોપરિ હતું. ગ્રીસ હિન્દનેજ પૈસે ધનવાન થયું; ઇરાન હિન્દુસ્તાનની સંપતિએજ સંપતિવાન થયું. અફઘાનીસ્તાન પણ હિન્દની દૈાલતથીજ દૈાલતવાન થયું અને હાલ ઇંગ્લાંડ પણ હિન્દને પૈસે પૈસાદાર થયું છે અને થતું જાય છે. તે આપણે નજરો નજર જોઇએ છીએ. ખરેખર હિન્દુસ્થાન એક વખત સુવર્ણ અને રત્નોનીજ ભૂમિ હતું. આ બધું શાથી તે હિન્દુસ્તાન ખેતી પ્રાધાન્ય દેશ છે. અને સેકડે ૭૫-૮૦ ટકા ખેતી ઉપર જીવનારા છે. અને ખેતીનું મુખ્ય સાધન બળદજ છે અને તે ગાયમાંથીજ મેળવી શકાય છે તેવા અગત્યના પ્રાણી તરફ બેદરકાર બનવાથી ૫૦ વરસ પહેલાં હિન્દમાં ૨૭ કરોડ ગાયો હતી તેમાંથી માત્ર ૯ કરોડજ રહી છે અને હજી પણ આ બાબતમાં કોઈ સક્રિય પગલાં ન લેવાય તો ભારત કઇ અધોગતિએ પહોંચશે તે કેમ કહી શકાય ? માટે હિન્દના રાજાઓ રાજ્યના ગણાતાં થાંભલાઓ લક્ષ્મીના શ્રીમંત પુત્રો અને કેળવાયેલ સુશિત વર્ગને ફીકર જોડી નમ્ર અપીલ કરવામાં આવે છે કે આ પ્રશ્ન ખરેખર મહત્વનો છે અને આર્થીક દ્રષ્ટિએ અગત્યનો સવાલ સમાયેલો છે. તેને ઉકેલવાને દરેક પોતે તન મન અને ધનથી બનતી મદદ કરે અને ખંતથી પદ્ધતિસર સક્રિય કામો શરૂ કરી હિન્દનું દિવસે દિવસે લુંટાતું જતું ગૈાધન બચાવે એટલું કહી જગત-જનની ગાય માતાના ચરણમાં શીશ નમાવી વિરમું છું. —સમાપ્ત

જંગલના જળાઉ અને ઈમારતી ઝાડ

લેખકઃ- **શ્રી. પી. ડી. પટેલ.**

જ્યારે કોઇ ખેડુત પાસે ઘણી જમીન હોય, ત્યારે તેમાંની નકામી એટલે ખરાબાની જમીનમાં, અગર બધી ઉત્તમ હોય તો પણ થોડા વિસ્તારમાં ખપજોગાં જળાઉ અને ઇમારતી ઝાડો ઉછેરવાં જોઇએ. આ ઝાડોની ઉપજ ઘણે વરસે થાય છે; તો પણ મોટા જમીનદારથી બધી જમીન દર વરસે ખેડી શકાતી નથી, ને વારાફરતી પડતર પડી રહે છે, તે કરતાં થોડી જમીનમાં પોતાના ઉપયોગને માટે એવાં ઝાડ ઉછેર્યાં હોય તો જેમ પાક કર્યાથી દર વરસે જે ફાયદો થાય તેમ લાંબે વખતે આ ઝાડોની ઉપજમાંથી પણ થાય છે આ ઝાડોનું લાકડું પોતાને બાળવા તેમજ ઓજાર વગેરે બનાવવામાં કામ આવે છે. જળાઉ અને ઈમારતી ઝાડો ઉગાડવામાં વિશેષ મહેનત પડતી નથી; પણ ફક્ત બેસને ચોમાસે જે ઝાડ રોપવું હોય, તેનાં વાવવા જેવાં બી પસંદ કરીને વવવા જોઇએ. બાવળઃ-બળતણનાં લાકડા તરિકે અથવા ખેતીમાં કેટલાંક ઓજારો કરવામાં બાવળ શ્રેષ્ઠ ગણાય છે; એનાં બીનું ઢાંકણુ ચીકણું હોય છે. એટલા માટે ઢોરે બાવળના પરડા ખાધા હોય, અને લીદ કે હગારમાં બી કાઢયા હોય, તેવાં બી પસંદ કરવાથી વહેલાં ઉગે છે, અગર બાવળનાં બી સારા વીણી કાઢી આશરે આઠ દિવસ સુધી તેને તાજા છાણના ઢગલામાં મૂકી રાખી પછી વાવવામાં આવે છે, તેનું બાહ્યાચ્છાદન નરમ થઇ ફણગો વહેલો ફુટે છે. વડોદરા પાસે એક ગૃહસ્થ પોતાની જમીન ઉપર બાવળજ વાવ્યા છે અને શહેર પાસે હોવાથી તેને નીચે ઉગતાં ઘાસના પણ સારા પૈસા મળે છે

બાવળ પંદરથી વીસ વરસે કાપવા જેવો તૈયાર થાય છે, અને પાંચ સાત વરસે એને પરડા આવે છે તેથી તેનાં બી ત્યાંને ત્યાં પડવાથી વગર મહેનત ત્યાં નવા છોડ ઉગી નીકળે છે. એક એકરમાં વધારેમાં વધારે આશરે હજાર છોડ ઉછેરીએ; તો જમીનની મહેનત અને દાણ બાદ જતાં વીસમે વરસે કુલ પાક કરતાં કમી ઉપજ થતી નથી. વળી એની ગુંદરની પેદાશ પણ ગણત્રીમાં લેવા જેવી છે.

સાગઃ- એ ઇમારતી તથા ઓજારોના કામમાં શ્રેષ્ઠ છે. એનાં બી પાકી ઝાડ ઉપરથી ખરી પડયાં હોય, તે ચૂંટી કાવાં; એ બી બરાબર સ્થિતિમાં ન હોય, તો બેથી ચાર વરસે ઉગે છે; પણ ઘણી વખતે જંગલમાં દવ લાગતી વખત જે બી અડધાં બહેલાં હોય, તેવાં બી બે માસમાં ઉગી નીકળે છે; ને એવાં બી ન મળે, તો પાકટ ઝાડનાં બી એકઠાં કરી ઉનાળામાં રેતીના ઢગલામાં દાબી મુકવાં; આથી તે બે ચાર માસમાં ઉગી નીકળે છે. એ પ્રમાણે બીને પસંદ કરી બેસતે ચોમાસે વાવવાથી ફણગા જોરદાર ફૂટી નીકળે છે. છાણ પાણીના રગડામાં આઠ દીવસ સુધી એ બી પલાળી રાખીને પણ બેસતે ચોમાસે વવાય છે. પછી એને બીજી મોસમમાં પાણી પાવાની જરૂર પડતી નથી. જ્યાં સુધી એ છોડવા નાના હોય ત્યાં સુધી ઢોર કે બકરાંને એ જમીનમાં પેસવા દેવાં નહીં, કારણ કે ઘાસની

પેઠે તે કુમળા પીલાને ખુશીથી ખાઈ જાય છે. સાથે સીદ્દો ઉગે એટલા માટે ચોક્સ ઉંચાઈએ આવ્યા પછી તેને આસપાસના થોડાએક ફણગા સંભાળથી ચુંટી નાખવા; કારણ કે એ લાકડું જેમ સીધું ઉગે છે, તેમ તેની વધારે કીંમત ઉપજે છે. તથા પવનના ઝપાટાથી એ વાંકુ ન વળી જાય, એટલા માટે એને લાકડીથી બાંધી ન હાલે એવી તજવીજ કરવી. એવી રીતે થોડી સાવચેતી લીધાથી પંદરથી વીસ વરસે ઝાડ કાપવા જેવું થાય છે. સાગમા એવો ગુણ છે કે એને નાંખ્યા પછી થડ સુધી સાફ કર્યું હોય, તો પણ થડની પાસે નવા પિલા ફુટે છે, ને તેથી વારેવારે બી નાખી સાગને ઉગાડવાની જરૂર પડતી નથી. થડ જેમ જેમ વધારે જુનું થતું જાય છે તેમ તેમાંથી જે નવા ગોભા ફુટે છે, તે પણ જોરદાર તથા જલદીથી ફુટી આવે છે. એ પ્રમાણે હરહમેશ સાગને મારે ચાલ્યા કરે છે. કાપતી વખતે મોસમની સંભાળ લેવી જોઇએ. તેને એવે વખતે કાપવો, કે તેને કાપ્યા પછી અઢર પાંચ માસે વરસાદ આવે. તેથી એમાંથી ફુટેલા કુમળા પીલાને વખતસર પાણી મળેથી પડ સુકાઇ ન જતાં પીલા જોરદાર ફુટે છે. ઘણું કરીને એને માર્ચ માસમાં કાઢવામાં આવે છે.

હાલના વખતમાં જમીનમાંથી ઇમારતી ઝાડોને એકદમ કાપી નાખવાને માટે કેટલાએક ખુબીદાર નિબંધો લખવામા આવ્યા છે; તેની મતલબ એ છે કે જંગલનો નાશ કર્યાથી વરસાદ કમી પડે છે, તેથી ઝાડો વગેરે સુકાઇ જવાથી ખેતીને લાભ થતો નથી. એક નિબંધમાં તો એવી રીતે સમજાવવામાં આવ્યું છે કે જંગલથી જમીન છવાયલી રહે છે, તેમાં જંગલનું પાણી વરાળરૂપે ઉડી ન જતાં ઝરણા પેદા કરે છે, ને તે ઝરણાને હમેશ વહેતાં રાખે છે, તે નીચાણ તથા ખાબોચીઆંવાળી જમાઓ પાણીથી ભરાઇ રહી તેમાંથી મ્હોટા ઝરણો વ્હે છે ને તે ઝરણાનો જથો હમેશાં એકસરખી રીતે વહ્યા કરે છે.

વળી એવું પણ કહેવામાં આવે છે કે ઉપર થઇને જતાં વાદળાંને નીચેનાં ઝાડો ખેંચી લે છે; તેના મુખ્ય ધુમસ જેવા જથાને ભાંગી નાખે છે; ને ત્યાં ને ત્યાં તેને અટકાવી વરસાદના રૂપમાં પડવાની ફરજ પાડે છે. પણ જો જમીનમાંથી ઝાડ કાપી નાખી તેને ચોકખી કરી નાખી હોય, તો એ વાદળાં અને વરસાદ અનુકુળ જગા હોય, ત્યાં જઇને પડે છે. ખાનદેશ, ડાંગ, સોનગઢ ને વ્યારાના અને દક્ષિણમાં જંગલોમાં એંશીથી સો સો ઇંચ વરસાદ પડતો, ત્યાં હાલ કાપણી થઇ જવાથી સાઠથી એંશી ઇંચ પડવા લાગ્યો છે.

કેટલાક અવલોકનકારોનું એવું માનવું છે કે ઝાડ કાપીને જમીન ચોખ્ખી કરી

હોય, તો ત્યાં જે પાણી પડે તે ગમે તે ઠેકાણે એકઠું થઈ ધોધબંધ મોટી નદીઓ અને ઝરણોમાં વહી જાય છે; અને તે નદીઓ તથા ઝરણોમાં રેલ આવી, ઉપલી જમીન ઘણી સુકાઈ જાય છે, અને પાણીની તંગી પડે છે.

ઝાડો અને ઉગતા પાકો, પોતાનાં થડ, ડાળાં, અને પાંદડાંના ઉપયોગ માટે જેમ પાણીને ચુસી લે છે, વરાળરૂપે ઉડાડી દે છે. એજ પ્રમાણે જંગલનાં ઝાડો પણ તેના પ્રમાણમાં અથાગ પાણી શોષી લઈ ઉડાડી દેય છે. જો ત્યાંનાં ખાડાખાબોચીઆંમાં પાણી ભરાઇ રહેતું હોય, તે પાણી ઝરણોને મદદ કરવા ઘણા થોડા પ્રમાણમાં જમીનમાં ઉતરે છે, અને ઝાડોની ઉપયોગમાં પણ તે આવતું નથી

વળી કેટલાએક દેશમાં જમીન એવી સપાટ હોય છે કે માઇલના માઇલ સુધી અંકેરઝાડ કવચિત જોવામાં આવે છે, અને ત્યાં બીજા સ્થળો પ્રમાણે ઘણો વરસાદ આવે છે. તેથી ભાગ્યેજ સેંકડો ફીટ ઉંચાઈનાં જંગલ ઉપર થઇને જે વાદળાં જાય છે, તે સેંકડો કે હજારો ફીટ ઉંચાઇએથી જનારાં વાદળાંની ગતિને અટકાવવાને અને તેને વરસાદ રૂપે ત્યાં વરસાવવાને બહુજ થોડું આકર્ષણ કરી શકે છે. હજુ આ બાબત મતભેદ ચાલે છે.

અને ધારો કે ખેડાણવાળી અને સારી જમીન ઉપર વરસાદનું પાણી પડે, તે પાણીમાંનું તે જમીન શોષી શકે તેટલું શોષાય; અને બાકીનું તો વહી જવું જોઇએ. તે પાણી જો ત્યાં ભરાઇ રહે, તો ખેતરના પાકને નુકસાન કર્તા છે; અને ઝરણો તો હંમેશા ઉંડાં રહે છે; ને એટલે સુધી કે ઉનાળાની ગરમી તેને અસર કરી શકતી નથી. બાકી જો ઝરણાં ઘણાં ઉપર હોય, અને ઉનાળાથી સુકાઇ જતાં હોય, તો તેવાં ઝરણો નકામાં છે. એ ઉપરથી જે પાણી વહી જાય છે, તે પાણ પણ નકામું નહીં જતાં વહે છે? ત્યારે બીજી જમીનમાં જ્યારે તેને ઉંડા ઉતરી જવા માર્ગ મળે છે; ત્યારે તે સ્થળના ઝરણને લાભ કરે છે. એટલે એકંદર રીતે તે પાણી નકામું ગયું એમ કહેવાય નહીં.

જંગલ વાદળાંને આકર્ષે છે, એ વાત ખરી છે, તે સાથે સહરા, ગોબી, વગેરે રણો ઉપરનાં વાવઝોડાં પણ તેના ઉપર અસર કરે છે. વડોદરા તે તેની આસપાસ ખાસ જંગલ નથી છતાં સંન ૧૯૨૭ના સાલમાં એંશી ઉપરાંત ઇંચ વરસાદ પડયો હતો, તે વાનો અસરનું પરીણામ હતું; તેમજ આંવરસે ગુજરાતમાંનાં વાદળાં ખેંચાઇ ઉત્તર હિંદમાં હાનીરૂપ નીવડયાં, ત્યારે ગુજરાતમાં કાગને ડોળે વરસાદની રહા જોવાય હતી. ગુજરાતના જંગલના ભાગોમાં પણ વરસાદના વાખા પડયા છે.

લેખકો, છબીવાળાઓ—અને આ જાતનું લોકોને ઉપયોગી થાય એવું જાણનારાને આમંત્રણ છે.

વનસ્પતિનાં દર્દો

લેખક:—
શ્રી. ભીમભાઇ એલ. દેશાઇ
[એમ. એસ. સી.]

(ગતાંકથી ચાલુ)

જીવડાંઓ મારફતે થતો રોગનો ફેલાવો.

વનસ્પતિ અને જીવડાંઓનો સંબંધ સર્વાંશે કુડો છે એમ તો ન કહી શકાય, પરંતુ વનસ્પતિને થતાં રોગો ફેલાવવામાં જીવડાંઓ ઘણો અગત્યનો ભાગ ભજવે છે એ જાણવામાં આવ્યું છે—અળશીઆં જેવી કીડીઓ જમીનને ઉથલ પાથલ કરી ફળદ્રુપ બનાવે છે અને બીજાં અનેક નાનાં મોટાં જીવડાંઓ વનસ્પતિને સીધી અગર આડકતરી રીતે મદદ કરે છે એ જાણીતી બાબત છે—કેટલાંક જીવડાંઓ વનસ્પતિની પરાગ સ્ત્રી ફુલ ઉપર લઇ જાય છે અને તેથી એવાં જીવડાંની ગેર-હાજરીમાં વનસ્પતિની તે જાત અફળદાયી રહી જાય છે—પરંતુ વનસ્પતિનો સંહાર કરવામાં જીવડાંનો ફાળો કંઈ ઓછો નથી. કાતરા, કીડા, ઇયળ, ઉધઇ, તીડ અને એવાં જીવડાંઓ વનસ્પતિનો સંહાર ઘણા મોટા પ્રમાણમાં કરે છે—તીડ પડે છે ત્યારે સીમની સીમો નાશ પામે છે. કાતરાઓ જેવાં નાનાં જીવડાં જુવારના ખેતરોનાં ખેતરો સુકવી નાખે છે અને ઉધઇ પણ આખાં ઝાડો કોતરી ખાય છે—આમ જીવડાંઓ વનસ્પતિનો સીધી રીતે સંહાર કે ભક્ષ કરે છે. પરંતુ એ સિવાય કેટલાંક જીવડાંઓ વનસ્પતિના અમુક રોગનાં જન્તુઓ વહન કરે છે અને ચેપનો ફેલાવો કરે છે—આ રીતે થતો સંહાર પણ અસહ્ય મોટો છે—

આગળ કહેવામાં આવ્યું છે કે વનસ્પતિને થતા રોગો ફુટ, બેક્ટીરીઆ કે વીરૂસથી થાય છે. આમાં બેક્ટીરીઆ અને વીરૂસ રોગોનો ફેલાવો કરવામાં જીવડાંઓ મોટો ફાળો આપે છે. રોગનો ઉપદ્રવ કરવામાં જીવડાંઓ બે રીતે મદદ કરે છે. એક તો જીવડાંઓ છોડને કાતરી ખાય અગર તેના ઉપર ઘા કરે અને તેથી થએલા ઘામાં રોગનાં જન્તુઓ સહેલાઇથી દાખલ થઇ શકે એવું કરે એટલે અહીં જીવડાંઓ રોગનાં જન્તુ પોતાના શરીરમાં લઇ જતા નથી. આ સીવાય જન્તુઓ રોગનાં જન્તુઓને પોતાનાં શરીરમાં રાખે અને પોષણ આપે અને પછી જે છોડને દંશે તેમાં તે દાખલ થાય

જીવડાંઓનાં દંશથી કે પ્રાણીઓના કરડવાથી પાંદડા અગર થડની અંદર ઘા પડે છે, આ સીવાય અગ્નિ કે તાપ અગર પવનથી થડની ઉપલી ચામડી સુકાઇ જઇ ફાટ પડે છે. આવી ફાટોમાં એકટરીઆ સહેલાઇથી દાખલ થઇ રહી શકે છે, કેટલાંક ઝાડોનો ગાભો ફુગ-કોહવડાવી નાખે છે અને તેથી ઉપરથી આવું દેખાતું ઝાડ સુકાઇ જાય છે, બીજી એક જાતની ફુગ સફરજનને કોહવડાવે છે તે અમુક જાતનાં પતંગીઆંએ કીધેલા દંશ મારફતે દાખલ થાય છે. બીજા ઘણાં ફળોની અંદર સડો દાખલ કરતી ફુગ અમુક અમુક જાતનાં પતંગીયા કે ઇઅળના દંશથી થએલા ઘા મારફતે દાખલ થાય છે,

વનસ્પતિને થતા રોગો પેદા કરનાર એકટીરિયા અમુક પ્રાણીઓનાં શરીરમાં રહે છે અને વૃદ્ધિ પામે છે– આ પ્રાણીઓ અગર જીવડાંઓ જયારે છોડને દંશે કે કરડે તે વખતે લાળ મારફતે પેલા રોગ ઉત્પન્ન કરનાર એકટીરીઆ છોડમાં પ્રવેશ કરે છે અને એ રીતે દાખલ થઇ છોડનો નાસ કરે છે–બટાટા અને વેંગણને એક રોગ થાય છે જેમાં તેનાં પાંદડાં કોડીઉં ખાઇ જાય છે–આ રોગ પેદા કરનાર અમુક જ એકટરીઆ છે તે માલમ પડ્યું છે અને એમ પણ જાણવામાં આવ્યું છે કે તે અમુક જાતની કસારીના શરીરમાં રહે છે–જેવી રીતે ટાઢીઆ તાવનાં જંતુ મચ્છરનાં દંશ વાટે મનુષ્યનાં શરીરમાં દાખલ થઇ રોગ પેદા કરે છે તેવી રીતે ઉપલા રોગના એકટીરીઆ કંસારીના દંશ વાટે બટાટા કે વેંગણનાં પાંદડાંમાં દાખલ થાય છે અને પાંદડાંના કોળેને ખાઇ જઇ કોડીઉં વાળી દે છે-મસી, કાતરા અને તીડીઆ એમ પણ જાણવામાં આવ્યું આવ્યું હતું કે તે આંતરીક શરીર વ્યાપારની ખલલથી થતા રોગો પણ ન હતા શોધ કરતાં માલમ પડ્યું કે આવા રોગો વીરૂસ નામક દ્રવ્યથી થતા રોગ હતા. આ વીરૂસ તે શું ?-વીરૂસ એ એકટીરીઆની માફક દેહી કે પ્રાણી નથી, પરંતુ આજે જે આપણે જાણીએ છીએ તે ઉપરથી કહી શકાય કે એ રોગોત્પાદક રસ છે છતાં એ સજીવ અને નિર્જીવ બેની સરહદ ઉપર રહેનાર વસ્તુ છે--એના કેટલાક ગુણો એવા છે કે જે જોતાં એને સજીવ કહી શકાય પરંતુ એનું નાનું કદ લગભગ નહિ જેવુંજ અસ્તિત્વ અને પ્રાણીઓને માટે જે ક્રિયાઓ આવશ્યક છે એવી ક્રિયાઓનાં અભાવે એ બધું જોતાં એને સજીવ કરી શકાય એમ પણ નથી. આપણા વિષય પુરતુ એ જાણવું બસ થશે કે એ સજીવ કે નિર્જીવ હો છતાંયે અનેક પ્રકારના ભયંકર ચેપી રોગો વિરૂસને લીધે પેદા

થાય છે. એમ ચોકસ જાણવામાં આવ્યું છે કે અમુક વિરૂપ અમુકજ રોગ ઉત્પન્ન કરે છે અને તે અમુક જીવડાંઓની જાતો મારફતે વનસ્પતિનાં શરીરમાં દાખલ થાય છે. એમ પણ વધુ જાણવામાં આવ્યું છે કે વિરૂપ તત્વ અમુક જીવડાંના શરીરમાં દાખલ થયા પછી તેતેમાં પોષાય છે. અને ત્યાર પછી જંતુના દંશ મારે કે લાળે વાટે વનસ્પતિના શરીરમાં દાખલ થાય છે. પંજાબ, અમેરિકન કપાસના કેટલાક રોગો આવા વિરૂપ રોગો છે એમ ધારવામાં આવે છે. પંજાબનાં કપાસના ખેતરો જોતાં એક અજાયબ ઘટના ધ્યાન ખેંચ્યા વિના રહેતી નથી. હરિયાળા ખેતરોની વચ્ચે ઉભેલા માતબર છોડોની વચમાં કપાસના કેટલાક છોડવાઓ સરેખડાં સરખાં હોય છે. તેનું આખુંયે સ્વરૂપ ચીમળાઇ ગયેલું કે સંકોચઇ ગયેલું દેખાય છે. તેની નાની કાડીઓ ઉપર વળી ગયેલાં પાંદડાં અને એકાદું નાનકડું રમકડાં જેવું ફુલ ભ્યામણાં જેવું દેખાય છે. પ્રાથમિક તપાસમાં માલમ પડયું છે કે પોષણની ખામીને લીધે આ રોગ થતો નથી. વળી એમ પણ જણાય છે કે આ રોગ બેકટીરીઆ અગર ફુગને લીધે થતો નથી. અમેરિકા અને બીજા દેશોમાંથી આવા રોગની હકીકત આવી છે તે ઉપરથી માલમ પડે છે કે આ રોગ વિરૂપ રોગ હોય એ બનવા જેવું છે. અમારી તપાસમાં માલમ પડયું છે કે પંજાબના ઘણાએક પાકોને વિરૂપ રોગ થાય છે. જુવાર, મકાઇ, શેરડી, તંબાકુ, વેંગણ, ભીંડા, દુધી અને એ બધાં કરતાંયે પંજાબના સૌથી અગત્યના પાક કપાસને અનેક વિરૂપ રોગો થાય છે. આ બધાની નોખી તપાસ લેવી એ અહીં અસ્થાને છે પરંતુ એટલું કહેવું બસ થશે કે ખેડુતોની મહામુલી પાક સમૃદ્ધિ વિરૂપ રોગોને પરિણામે વર્ષોવર્ષ નાશ થઇ રહી છે. અને ખેડુતોને તો શું પરંતુ કૃષિ-વિશારદોને પણ સામાન્યતઃ એનું ઓછું જ્ઞાન છે. આથી એમ કહેવાનો ઉદેશ નથી કે હિંદુસ્થાનના કૃષિવિશારદો બહુધા અજ્ઞાત કે ઓછા જ્ઞાનવાળા છે પરંતુ એટલું તો કહ્યા વિના ચાલતું નથી કે કૃષિ-

કપાસની ખેડ

લેખક :—

શ્રી. મા. શિ. પંડ્યા,
બી. એજી., બી. એસ. સી. (કોટન બ્રીડર)

છોડ

કપાસનાં છોડને માટે પશ્ચિમ તરફના લોકોને વિચિત્ર ખ્યાલ હતો. ઘણા એમ માનતા કે એક જાતનું ઝાડ થતું હતું જેની કળીમાંથી ન્હાનાં ઘેટાં નીકળતાં અને તેનું ઉન ઘણું સ્હુવાળું હોઇ તેમાંથી લોકો કપડાં કરતા. વખત જતાં એમ પણ મનાયું કે છોડની ટોચે એક વનસ્પતિ જન્મ ઘેટું આવતું, આવાં ગપ્પાંમાંથી સત્ય શોધતાં જણાયું કે એ તો સીધો સાદો કપાસનો છોડ છે અને એનું મૂળ સ્થાન હિન્દુસ્થાનજ છે. આ વાત મહેંજોદારોનાં થયેલાં ખોદ કામપરથી પણ ચોક્કસ સાબીત થાય છે.

જાત.

રૂના તારની લંબાઇ પ્રમાણે ટૂંકા તારનો અને લાંબા તારનો કપાસ એમ બે મૂખ્ય જાત છે. હિન્દુસ્થાનમાં મ્હોટે ભાગે ટૂંકાતારનો કપાસ થાય છે. દક્ષણ ટૂંકા તાર પકવે છે અને ગુજરાત લાંબા તારનો કપાસ પકવે છે, ટૂંકા તારનો કપાસ ડીસેંબર જાન્યુઆરીમાં અને લાંબા તારનો કપાસ માર્ચ માસના અરસામાં બજારમાં આવે છે. ખાનદેશનો વરાડી કપાસ, મધ્યપ્રાંતનો જરી વગેરે બીજા ટૂંકા તારના કપાસ ગોસીપીયમ નીગ્લેક્ટમ—મટીયો કપાસ—ની જાતના છે.* ભરૂચી અને કુંપ્ટા કપાસ લાંબાતારના કપાસની જાતના એટલે ગોસીમીયમ હરબેસીયમ—હિન્દી કપાસ—ની જાતનાં છે. અહીની હવામાનને હળી ગયેલી અમેરીકન જાત ગોસીભીયમની હીરસુટમની જાતની છે. હિન્દુસ્થાનના કપાસનાં પાન પાંચ ભાગમાં કપાયલાં હોય છે અને અમેરિકન કપાસનાં પાન ત્રણ ભાગમાં કપાયલાં હોય છે. હિન્દુસ્થાનના કપાસનાં પાનના કાપ ઉંડા હોય છે અને અમેરીકન કપાસના પાનના કાપ છાછરા હોય છે હિન્દુસ્થાનના કપાસના ફુલમાં લીલી પાંખડીની વચમાં રતુમડી આંખ હોય છે. અમેરીકન કપાસમાં એવી આંખ હોતી નથી, અને પાંખડી સફેદ હોય છે. હિન્દુસ્થાનમાં વવાતા ઇજીપ્શીયન કપાસમાં ઝાંખી રતુમડી આંખ હોય છે.

જમીન.

૩૦ થી ૪૦ ઇંચ જેટલો પ્રમાણસર વહેંચાયલો વરસાદ હોય તો કાળી જમીનમાં પાક ઉત્તમ થાય છે. ઘણો વરસાદ (કોંકણ) આ પાકને માફક આવતો નથી. ઉત્તમ જમીનનું નામજ કપાસની કાળી જમીન Black cotton soil પડી ગયું છે. આ જમીનની ઉંડાઇ ૩ થી ૫ ફુટની હોય છે પરંતુ છાછરી કાળી અને ગોરાટ જમીનમાં કપાસનું વાવેતર મ્હોટા પ્રમાણમાં થાય છે.

---

* વિગત માટે જુઓ :—
કપાસ ભાગ ૧ લો.: અને : ભાગ બીજો.
કીં. રૂા. ૧–૦–૦　કીં. રૂા. ૧–૪–૦

માવજત.

મ્હોટે ભાગે કપાસ ખરીફ પાક છે. ઘણું ખરૂં તેની સાથે અંબાડી કે શેરીઆ, જુવાર, દીવેલા વગેરે સાથે છાંટવામાં આવે છે. ભારે જમીનમાં જુવાર અને હલકી જમીનમાં બાજરી પાકની ફેરબદલીમાં કપાસ સાથે વારાફરતી લેવાય છે. સ્થળ, ઋતુ અને ખેતરની પરિસ્થિતિ પ્રમાણે અંદર ફેરફાર કરવામા આવે છે. અમદાવાદ તરફ કપાસ પછી ઘઉં, ભરૂચ તરફ લાંગ, અને કેટલીક જગ્યાએ તુવર, તલ વગેરે લેવાય છે. આગલી સાલ વાસને રાખેલાં ખેતરમાં ખાસ કરીને ભરૂચ તરફ હલકી જાતની ડાંગરના ચાસ કપાસની સાથે વારાફરતી કરવામાં આવે છે.

ઉન્હાળામાં ખેડ શરૂ થાય છે. એપ્રીલ માસમાં ખેતરને કરબીને જુવારના ખુપરા ભેગા કરી બાળી મૂકવામાં આવે છે. જો ખુંપરા જાડા અને મજબુત હોય તો પહેલાં હાથેથી ખોદી નાંખવામાં આવે છે. પાકની ફેરબદલી દરમીયાન ખાતર આપવાનું વર્ષ હોય તો કપાસના પાકને ખાતર આપવામાં આવે છે, ઉન્હાળામાં એક બે વાર કરબ ફેરવ્યા પછી ખાતર ગાડામાં ભરીને ખેતરમાં લઇ જવામાં આવે છે અને થોડે થોડે અંતરે ઢગલા કરવામાં આવે છે. પછી તગારાં વડે સરખી રીતે પાથરવામાં આવે છે.



મુંબાઇ ઇલાકામાં વરસાદ થયા પછી સૌથી પહેલો કપાસ વવાય છે. ભરૂચ જીલ્લાની વાસેલ જમીનમાં વરસાદ પડતાં પહેલાં જ કપાસીયા ઓરી મૂકવામાં આવે છે. બીજા ભાગોમાં વરસાદના પાણીથી જમીન પોચી થાય તોજ અને આગળથી સારી રીતે ખેડીને તૈયાર કરી હોય ત્યારે જ બી ઓરી શકાય છે.

ધારવાડ તરફ ઈશાની ચોમાસાને લીધે બી ઓગસ્ટ માસમાં વવાય છે. જો ઓરણી વહેલી કરવામાં આવે તો પાછલા વરસાદથી રૂ બગડી જાય છે.

કપાસનું બી.

કપાસીયા રૂંવાટીવાળા હોઇ એક બીજાને ચોંટી રહે છે અને પરિણામે ઓરતા પહેલાં તેને ખાસ તૈયાર કરવા પડે છે. ચારપાઇની કાથીની જાળી પર ઘસીને ચાળવાથી દાણેદાણા છૂટા પડી રૂંવાટી ઘસાઇ જાય છે. આમ કરવાથી ખરાબ બી પણ નીકળી જાય છે. પછી માટી અને પાણીમાં રગદોળી સૂકવવામાં આવે છે. આથી ઓરણીની નળીમાં ભરાઇ ન રહેતાં સહેલાઇથી પસાર થઇ જાય છે. સાધારણ રીતે બે ચાસ વચ્ચે ગુજરાતમાં ૨૨ ઇંચ અને દખણમાં ૧૮ ઇંચ અંતર રાખવામાં આવે છે. વચલા ચાસમાં ડાંગર કરવામાં આવતાં ભરૂચ જીલ્લાના ભાગોમાં બે ચાસ વચ્ચે ૩૪ ઇંચનું અંતર રાખવાનો રિવાજ છે. દર એકરે ૧૦ થી ૧૨ રતલ કપાસીયા ઓરાય છે. ઓરણીની પાછળ હલકું કરબ કે પાટીયું (સમાર) ફેરવી બી ઢાંકવાનું કામ થાય છે. વરસાદનાં ભારે ઝાપટાં આવે તો બાલછોડને ઇજા પહોંચે છે અને ખેતરો ફરીથી ઓરવાં પડે છે.

વચલી ખેડ.

એક કે બે વખત પાકમાં વગે કરબ ફેરવવામાં તથા નીંદવામાં આવે છે. ચોમાસામાં સખત વરસાદ હોય તો નીંદામણનો ખર્ચ બહુ આવે છે. પહેલાં નીંદામણ વખતેજ છોડ વલવામાં આવે છે અને લગભગ એક એક ફુટને અંતરે રાખવામાં આવે છે. ગુજરાતમાં સપટેંબર-ઓકટોબર માસમાં ચાસ વચ્ચે હળ ફેરવવામાં આવે છે. તેથી કાળી ચીકણી જમીનમાં ફાટ પડતી અટકી ભેજ સંઘરી રાખે છે.

વીણ.

ટૂંકા તારનો કપાસ ઓકટોબર-નવેંબર માસમાં પાકે છે પરંતુ લાંબા તારનો કપાસ ફેબરૂઆરી માર્ચ માસમાં પાકે છે. દક્ખણનો કપાસ ધારવાડ-અમેરિકન તથા કાઠીયાવાડનો મઠીયો કપાસ બજારમાં વહેલો આવે છે ધારવાડનો કુંપ્ટા કપાસ અને ગુજરાતનો ભરૂચી કે સુરતી કપાસ મોડો આવે છે. દક્ખણમાં વીણવાનું કામ છૂટક કરવામાં આવે છે. ગુજરાતમાં રોજે નહિ પરંતુ વજને ઉધ્ધડ અપાય છે. દક્ખણમાં પાકના પ્રમાણમાં ૨૦ મા, ૧૦ મો કે તેથી ઓછો ભાગ દરેક વીણનાર બાઇને આપવામાં આવે છે. સાધારણ રીતે ત્રણ વીણમાં કપાસ ભેગો થઇ રહે છે. પહેલી વીણમાં ૩૦થી ૪૦ટકા જેટલી ઉપજ વીણાય છે, બીજી વીણમાં ૫૦થી ૬૦ટકા અને બાકી વધેલી ઉપજ ત્રીજી વીણમાં ભેગી થાય છે. પાછલો વરસાદ ન થયો હોય તેવી ઋતુમાં પહેલી વીણમાં ઘણી ઉપજ આવે છે. છેલ્લી વીણનો કપાસ ગુણની દષ્ટિએ ઉતરતો હોય છે, અને કચરાવાળો હોય છે.

ઉપદ્રવ.

કુદરતી હવામાનમાં થનાર ફેરફારથી થનાર, જુદી જુદી જાતના કીટકથી થનાર, ફુગીયા રોગ તથા દેહરચનાના ફેરફારથી ઉપદ્રવો પૈકી થડ અને પાનને નુકસાન કરનાર ઇયળ ઉપરાંત જીવડાને નુકસાન કરનાર ચાર મુખ્ય કીટક છેઃ-

૧. કાળાં ટપકાંવાળી ઇયળ. અર્ધાથી પોણો ઇંચ લાંબી અને શરીરને બન્ને બાજુ સાંધા પર કાળાં ટપકાં ને ઝીણી રૂંવાટી હોય છે. કપાસ વીણાઇ રહે પછી કરાંઠી (વેણો) મૂળ સાથે ખોદી નાખવાથી બહુ ફાયદો થાય છે.

૨. ગુલાબી ઇયળને રૂંવાટી હોતી નથી અને જીંડવાં ફાટવા દેતી નથી, રૂ બગાડે છે અને કપાસીયાનો નાશ કરે છે. કપાસીયા કાર્બન બાઇસલ્ફાઇડ સાથે સંઘરી રાખવા તેમજ ઉપર મુજબ વેણો ખોદી કઢાવવી.

૩. લાલ ચુસીયા જીંડવાં પર બેસી રસ ચુસી લે છે અને તેથી રૂ બગડે છે. કપાસના થડમાં કપાસીયા મૂકવાથી ત્યાં આકર્ષાય છે. ત્યાંથી ભેગા કરી નાશ કરવો. જમીન ખેડી ઇંડાંનો નાશ કરવો.

૪. ઝાંખા રંગના ચુસીયા રૂવાળા ભાગમાં કપાસીયાની પાસે પીળાં લાંબાં ઇંડાં મુકે છે. કપાસ વીણતી વખતે રેશમી જીંડવાં જુદાં વીણી લેવાં.

ઉત્પન્ન.

મુંબઇ ઇલાકામાં દર એકરે સરેરાશ ઉત્પન્ન ૩૦૦ રતલ કપાસ અથવા આસરે ૧૦૦ રતલ રૂ અને ૨૦૦ રતલ કપાસીયા ગણી શકાય. ભરૂચ જીલ્લાના વાસેલવાડામાં અને સારી રીતે ખાતર આપેલી જમીનમાં ૪૫૦ રતલ કપાસ અને હલકી જમીનમાં ૨૦૦ રતલ કપાસ એકર દીઠ થાય છે. એકરે. રૂ. ૨૦ થી ૫૦ નું ઉત્પન્ન મળે છે. પાકયા પછી એકંદરે ઝટપટ કમી હોઇ પૈસા તુરત મળે છે અને તેથી બધા પાકોમાં કપાસ રાજા જેવું અગ્રસ્થાન ભોગવતો હોય એમ ખેડુતોનો માનીતો છે.

ગુણ.

કપાસની કિંમતનો આધાર મુખ્ય તારની લંબાઇ, તારની જાડાઇ (કમી) તારની શકિત, રૂનો રંગ તથા કુમાશ અને તારનો વળાંક એ પાંચ ગુણ પર છે.

વળાંક.

બજારમાં સુતર "૪૦ વળાંકનું" "૬૦ વળાંકનું" એમ ઓળખાય છે. 'ફોરટીઝ' (40 s) "40 counts" કે સીક્સટીઝ (60 s) "60 counts" એમ કહેવાય છે. ૮૪૦ વાર લાંબું સુતર હોય તો તે એક હેંક (Hank) સુતર કહેવાય છે અને એક રતલ (વજન) રૂ હોય તેમાંથી જેટલા હેંક સુતર તૈયાર થાય તેટલા તેનાં વળાંક (Counts) ગણાય છે, એટલે ફોરટીઝ અથવા ૪૦ વળાંકનું સુતર એટલે એક રતલ સુતરનું વજન હોય અને ૮૪૦ વારના એકને હિસાબે ૪૦ હેંક થાય એટલે ૩૩૬૦૦ વાર લાંબું સુતર એક રતલ રૂમાંથી નીકળે. જેમ રૂનો તાર લાંબો અને પાતળો અને રૂ જેમ સુંવાળું તેમ તેનાં સુતરનો વળાંક વધારે અને તેથી વધારે વળાંકવાળું રૂ વધારે સારું ગણાય અને ભાવ વધારે આવે. ખાનદેશના વરાડી કપાસનો વળાંક ૧૦થી ૧૨ જેટલો જ હોય છે. તાર પણ ટુંકો અને બરછટ હોય છે, ભરૂચી કપાસ ૨૦ વળાંકનો અને ઇજીપ્શીયન કપાસના સુતરનો વળાંક ૨૦૦થી ૨૫૦ અને સારામાં સારા 'સીઆઇલેન્ડ' કપાસનો વળાંક તેથી પણ વધારે હોય છે.

ખેડુત જીવન અને આદર્શ

લખનાર :—

શ્રી. બહેચરભાઈ બાપુભાઈ પટેલ

[હેડમાસ્તર અને ખેતીશિક્ષક]

શહેરમાં જતાં ગગન ચુંબિત મકાનો વિવિધ રંગે રંગાએલ, ઘોડાગાડીઓ અને મોટરોના અવાજો, પહોળા, ચોકખા અને રોનકદાર રસ્તાઓ અને નાણાં ખર્ચી બનાવેલ પુષ્પવાટિકાઓ નજરે પડશે. ત્યારે ચોમાસાની ગામડાની મુસાફરીમાં સ્ટેશનના યાર્ડ બહાર નીકળતાં પૃથ્વીદેવીએ લીલી સાડી પરિધાન કરેલી હશે. એ સાડીમાં જુદા જુદા રંગનાં પત્રો, વેલીઓ અને વૃક્ષો વડે સાડીમાં સુંદર નકસીદાર બુટ્ટાથી ભરતકામ જણાશે. આંખને ઠંડક મળશે, સ્વચ્છ હવા મંદ મંદ વહી ઠંડી લહેરો વડે શહેરની પુષ્પવાટિકાઓને વિસ્મૃત કરાવશે. સૃષ્ટિસૌન્દર્ય નિહાળતાં આંખ તૃપ્તિ પામશેજ નહિ. આ એકાગ્રતામાં ભંગ કરવામાં માર્ગ કંઇક સફળતા મેળવશે. શહેરના રસ્તાઓ સફાઇદાર, ચોકખા, પહોળા અને મહેલથી કે આરસ્ફાલ્ટથી તૈયાર કરેલા હોય છે, જ્યારે ગામડાના રસ્તા વાંકા ચૂકા, ફકત માટીના બનેલા, વરસાદથી ધોવાઇ ગાડાની એક વાટ ઉંડી તો બીજી ઉંચી થએલી, કોઇ સ્થળ માર્ગમાં પાણીનાં તળાવ ભરેલાં હશે. જો ઉનાળાની ગામડાની સફર હોય તો ગાડાની મુસાફરીમાં પૃથ્વીમાતા પોતાની મહેમાનગીરીમાં પોતાની રજકણરૂપ અબીલ ગુલાલથી વધાવતાં જણાશે. સૂર્યદેવ પોતાનાં પ્રખર કિરણો વડે પરસ્વેદરૂપે અમૃતનાં ઝરા ઉત્પન્ન કરી આશીર્વાદ અર્પતા જણાશે. ઘોડાગાડી કે મોટર ગાડીના સ્વપ્નાં આવશે પણ તેને સ્થાને ખેડુતના સુખ દુઃખના સહભાગી બળદ અને દ્વિચક્રી રથ અતિથિના સ્વાગતમાં નામદાર લોકલ બોર્ડના ખેડુતના સહૃદયી કાર્યને પ્રદર્શીત કરતા સ્વરધોરક યંત્રની ચુંડી ઉપર ઉત્પન્ન કરેલી વાટમાં સેર કરીને તેના કર્તાનું ભાન કરાવે છે તેમ રથના બે ચક્રો પોતાના માર્ગમા ઉંચાં નીચાં થઇ મહેમાનગીરીમાં સુંદર કસરત કરાવી ખેડુતના હમેશના તે સુખનો કંઇ આસ્વાદ આપતાં જણાશે. રસ્તાઓ પણ પોતાના ભોકતા ખેડૂતની મંદગતિ અને નિર્બળતાનું ભાન કરાવવા વાંકા ચૂકાં અંગનું ભાન કરાવી મહા મહેનતે અલ્પ અંતર કપાએલું સૂચવશે. આ સુંદર માર્ગની સુખસામગ્રી નષ્ટ ન થાય તેની ખેડૂતના પ્રતિનિધિઓ ઘણીજ કાળજી રાખે છે તેમજ ખેડૂતની ઉદારતાના ચિન્હ રૂપે પોતાના જ પ્રતિનિધિઓ અને લોકલ શેષરૂપે એકઠાં થતાં નાણાં રૂપી શ્રોણીતવડે શહેરી બાવાની સુખસામગ્રી વધારવા શહેરોની હદ લગી મેટલરોડો અને શહેરોમાં દવાખાનાં વગેરે તૈયાર કરે છે. એજ ખેડૂતની ઉદારતા કે અજ્ઞાનતાની પરિસીમા નહિ તો બીજું શું. ! ખેડૂતને પોતાના પ્રતિનિધિનાં દર્શન જ્યારે તેમના મતની જરૂર હોય છે અને

આ માસિક રણછોડજી એમ. દેશાઈએ તારદેવ પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ (ખેતવાડી બેક રોડ, મુંબઈ નં. ૪)માં છાપી આર. રાંદ એન્ડ કંપની માટે ૨૦૮–૨૧૦, ખેતવાડી મેઈન રોડ, મુંબઈ નં. ૪ એ ઠેકાણેથી પ્રગટ કર્યું છે.

ઘેર ઘેર મતની ભિક્ષા માગે છે ત્યારે ઉદાર થાય છે ખેડૂતો પ્રાચીન પ્રણાલિકા પ્રમાણે ખુલ્લા દિલે મતરૂપી ભિક્ષાન્ન પ્રસન્નવદને સ્વાગત સાથે આપવા કબુલ થાય છે. અને તે પ્રમાણે વર્તી પણ બતાવે છે. મતરૂપી ભિક્ષાન્ન મેળવવા અનેક તરેહનાં મિષ્ટ વચનો રૂપી પકવાનો ખેડુતને પીરસવામાં આવે છે સરળ હૃદયનો ખેડૂત આશાના તાંતણે સુખનાં સ્વપ્નાં સેવી પોતાના સહચારી બંધુઓને પણ મતરૂપી ભિક્ષન્ન પિરસવાને સૂચવે છે, એટલુંજ નહિ પણ પોલીંગ સ્ટેશને જઇ પોલીંગ ઓફિસરની સહૃયતાનો આસ્વાદ, સૂર્ય નારણનાં પ્રખર કિરણ વડે ભૂખ તરસ વડે, અને દરવાજામાં ઉભેલા પોલીસ દાદાના ધક્કા મુક્કીઓ વડે ભોગવી સાંજે અંધારામાં અથડાતો કુટાતો આવી પોતાની પર્ણ કુટીમ વિશ્રાન્તી લે છે. જો આશાના તાંતણે મિષ્ટ વચનો વડે લોભાઇ ખેડૂત મતરૂપી ભિક્ષાન્ન પિરસવા ગયો ન હોત તો ઓછામાં ઓછા ચાર આનાની મજુરી પોતાની ખેતીમાં કરતાં આ પ્રમાણે એક નાના સરખા ગામડાના ખેડૂતભાઇઓએ જે પરિશ્રમ વેઠયો તે બાદ કરતા ગુમાવેલી પોતાની મજુરી જેટલું પણ પોતાના પ્રતિનિધિઓ રસ્તાઓ, કુવા, તળાવ કે શાળાના અંગે વળતર કરવાની કાળજી રાખતા નથી. તેઓશ્રી તો પોતાના મતદારોને અસ્પૃશ્ય ગણી સમોવડીઆ નામદાર બોર્ડના મેમ્બર સાહેબોનાં સહવાસમાં, ટીપાર્ટીઓમાં અને આનંદ ગમતના મેળાવડાઓમાં મોજ માણી ગુમાવેલા વખતના બદલામાં ભાડાં ભથ્થાં મેળવી પોતાના દિવસો નિર્ગમન કરે છે. ખેડુતે પણ પોતાના પ્રતિનિધિ તરીકે પોતાનામાંથી નહિ પણ શહેરી બાવાઓને ગામડાના હતભાગી ખેડૂતના દર્દનાં દર્શન ક્યાંથી થયાં હોય તે તેઓ તે દર્દની દવા શોધે ! વળી ખેડુત બિચારો કોઇ કામ પ્રસંગે જાય ત્યારે શહેરી પોતાના પ્રતિનિધિનાં દર્શન કરે તે વખતે તેમનાજ મત વડે મળેલી મોટાઇની ગંધમાં અસ્પૃશ્ય ગણી જાણે ઓળખતાજ ન હોય તેવું વર્તન બતાવે છે. ત્યારે ખેડુત બિચારો પસ્તાવો કરે છે કે આ પ્રતિનિધિ સાહેબનું પોતાની મઢુલીમાં સ્વાગત કરેલું, પાણીને બદલે દૂધ આપેલું, મિષ્ટાન્નનાં ભોજન કરાવેલાં, બિછાનાં પાથરી આપેલાં, તેઓશ્રીની આસપાસ જમીન પર બેસી વાર્તાલાપ કરેલો તે સર્વ શું પ્રતિનિધિ સાહેબ ભૂલી ગયા હશે કે અસ્પૃશ્ય ગણી આદરમાનની વત તો બાજુએ મેલી પાછલી પોતાની મિષ્ટ વચનામૃતની ધારા વડે પણ બદલો વાળવા ઇચ્છતા નથી અને આપેલાં વચનોનો ભંગ કરે છે ? ખેડુત એજ આ કળિયુગની બલીહારી છે તે ભૂલી જાય છે. અને શિયાળ અને કાગડાની વાત યાદ લાવે છે, કે શિયાળને ઝાડ પર બેઠેલા કાગડાના મુખમાંથી પુરી પડાવી લેવી હતી ત્યાં સુધી કાગડાભાઇનાં વખાણ કરી સુંદર ગાન કરવાને વિનતિ કરવામાં આવતી હતી પણ જ્યારે ગાન કરતાં પુરી નીચે પડી અને શિયાળભાઇના કબ્જામાં આવી ત્યારે તેની મૂર્ખતા માટે શિયાળે હસી કહ્યું કે ભાઇ, હવે તમારૂં સુંદર ગાન બંધ કરો, તેવીજ રીતે સરળ હૃદયના ભોળા ખેડુતને પોતાના પ્રતિનિધિએ મિષ્ટ વચનો વડે ભરમાવી મત મેળવ્યો, વેપારીઓ મિષ્ટ વચનો વડે તેની પાસેથી ધારેલો લાભ મેળવે છે; સરકારી અધિકારીઓ તેવીજ રીતે સ્વાગત કરાવે છે અને ભિક્ષુકો કર્ણ રાજાની ઉપમા આપી

કીસાન

તંત્રીઓ:—
પી. ડી. પટેલ.
બી. એલ. દેશાઇ

આર. રૉય એન્ડ કું.
પબ્લીશર્સ–કમીશન એજન્ટ્સ
૨૦૮–૧૦, ખેતવાડી મેઇનરોડ, મુંબઇ, ૪.

દિસાનોનું પશુધન.

લવાજમ : રૂા. ૨–૮–૦ પરદેશ ૧૦ શિલીંગ
જાહેર સંસ્થા રૂા. ૨–૦–૦ છૂટક ચાર આના



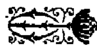
કીસાન

પુસ્તક પહેલું નવેમ્બર
અંક પાંચમો ૧૯૩૬.

☆ **આ** દેશમાં સંયમ તો વિરલ આત્માઓનેજ સંભવે. બાકી પ્રકૃતિનું સાનિધ્યત્વ, અને જનતાનો સમ્પર્ક એ બે બાબતથી તો ગામડીયો શહેરી કરતાં વધારે જ્ઞાતવ્ય હોઇ શકે. ગામડાનું સાહિત્ય ગામડીયોજ સર્જી શકે અને એ સાહિત્યજ ગ્રામ્યસુધારણાનું સાધક હોઇ શકે. શહેરીઓના હૃદયમાં પશ્ચિમિ સુધારાનો શયતાન ઘર કરી બેઠો છે–એનાં ગ્રામ્યોદ્ધારક કહેવાતા સાહિત્યસર્જનમાં પહેલી નજરે કદાચ અમૃત સંમો આભાસ થશે; પણ એ આભાસી અમૃત આખરી નજરે તો હળાહળની ગરજ સારતુંજ નીવડશે. માટે ગામડાનું સાહિત્ય ગામડીયોજ સર્જે. એજ ઇષ્ટ છે–એમાંજ ગામડાનો ઉદ્ધાર છે. ☆



દેશાઇની ડાયરીમાંથી



(તફડાવેલું)

મોટા શહેરની ગાય અને ભેંસ કેમ કતલ થવા માટે જાય છે? દેશમાં આટલી બધી પાંજરાપોળ તથા જીવદયારક્ષક મંડળી હોવા છતાં પણ દરરોજ સંખ્યાબંધ ઢોરોની કતલ થાય છે. આમ શું ઘણાંખરા ઢોર ઉડી ગયા પછી તબેલાવાળા તેને ખાટકીને વેંચી દેય છે, કારણ કે દુધ આપતાં બંધ થયા પછી એનો ખર્ચ દુધના તબેલાવાળાને પોષાતો નથી. મોટાં શહેરની આજુબાજુમાં પણ સગવડ નથી કે જ્યાં ઉડી ગયા પછી તેઓ ઢોરોને મોકલી આપે. જ્યારે તબેલાવાળા ભેંસ અગર ગાય દેશમાંથી લાવે ત્યારે તેની પુરેપુરી કિંમત આપવી પડે છે. તે ઉપરાંત રેલ્વે નુર તો જુદું જ. એના દુઝણા સમયમાં એ પોતાની કિંમત પુરી કરી પોતે પોતાનામાંથી આખા વરસનો ખર્ચ કહાડી નથી આપતાં. ઢોરોનો ખર્ચ નોકર-તબેલો-દાણો અને ઢોરોને માટે આપવો પડતો ખાણનો ભાર દર માસે તબેલા ઉપરજ હોય છે, એટલે તેના મલીકને ભાગ થોડો નફો રહે છે. જ્યારે થોડું દુધ આપતાં થઇ જાય, છે ત્યારે તબેલાવાળા જેને પોતની જમીન અગર રાખવાની સગવડ હોય તે તો પોતાના જાનવરને મોકલી આપે છે અને ફરી દુધ આપતાં થાય ત્યારે તેઓ પાછા શહેરમાં લઇ આવે છે. આ સાધન દરેક તબેલાવાળાને હોતાં નથી ઘણાખરો તબેલાવાળા પરદેશ એટલે આથેના હોય, છે. તેઓ રોકડ પૈસાથી ઢોર ખરીદી આણે છે. દુધ કમી થયા પછી કોઈ પણ જગ્યાએ મોકલી આપવાની સગવડ ન હોવાથી અગર તો એને વેચાતા કોઇ પણ લેનાર ન હોવાથી તેઓને ફરજીયાત કતલખાનામાં મોકલી આપવાં પડે છે. દેશમાં કોઇ પણ સંસ્થા એવી નથી કે વસુકી ગયેલા ઢોરને લઇ તેને એક વરસ પાળી પાછાં દુધ આપતાં થાય ત્યાં સુધી ન વેચવાની ધીરજ રાખે. આમાં મુખ્ય ખર્ચ મારી નાખે છે રેલ્વે નુર, ઘાસચારાની અછત અને જંગલમાં ઢોરોને ચરવા દેવાની બંધી એનો એટલો બધો ખર્ચ થાય છે કે કોઇ પણ માણસ ઢોરો દુધ દેતાં બંધ થાય કે જે પૈસા આપે તે ઉમરી નવા દુધાળાં ઢોર ખરીદ કરે છે. આમાં જે પાળવાનો ખર્ચ અને સંભાળ લેવાની હોય તે બચી જવા ઉપરાંત તાત્કાલીક પૈસા વાપરવા કામ આવે છે. આમાં સારા ઓલાદવાળા ઢોરો નાશ પામે છે. તેને અટકાવવા માટે અત્યારે જે નવાં આંદોલનો થઇ રહ્યા છે તેમાંનો આ એક ભાગ છે. જ્યારે દેશની ખેતીના બધાં અંગ મજબુત બનશે ત્યારેજ આવા દાખલા થતા અટકે અને ઢોરોના પ્રશ્નનો નિકાલ થાય કતલખાને જતાં બંધ થાય.

 ખ—બ—ર 

(તાજી અને વાસી)

પ્રાણી (જનાવર) ઉછેરનાર બે પરદેશી અનુભવીઓ હિંદમાં આવ્યા છે. સર જોન રસેલ અને ડૉ. એન. બી. રાઇટ. તેઓ હિન્દુસ્થાનના મુખ્ય સ્થળે મુસાફરી કરી તેઓના ધ્યાનમાં આવે એવો રીપોર્ટ સરકારને કરશે?

× × ×

દિવાળી ઉપર ગુજરાત અને મહારાષ્ટ્રમાં પુષ્કળ વરસાદ થયો છે. તેનાથી બચેલા પાકો અને શિયાળુ પાકને નુકશાન થયું છે. આને માટે તો કોઇ અનુભવી જણાવે કે ખોટ કે ફાયદો?

× × ×

દુનિયામાં વનસ્પતિની ૫૦,૦૦૦ ઉપરાંત જાતો છે.

× × ×

માખી અને એવાં કેટલાક જંતુ બીલકુલ સાંભળી શકતાં નથી. દુનિયામાં ઉત્ક્રાન્તિ થઇ ને પહેલાં આ પ્રાણી હસ્તિમાં આવવાથી આમ બન્યું છે.

× × ×

દૂધમાંથી નિપજતા લેનિટામાંથી હવે સરસ કાપડ બનાવી શકાય છે. બે વાર કકડાનું વજન એક રતલ થાય છે.

× × ×

પાણી પાસે વિજળી પડવાનો ભય ઓછો હોય છે.

× × ×

લાકડાંનાં વહેરમાંથી સોંઘામાં સોંઘું પ્લાસ્ટિકની શોધ પૂર્ણ થઇ છે.

સીંધમાં રા. જમશેદ મહેતાના પ્રમુખપણા નીચે પહેલી કીસાન પરિષદ ભરાઇ હતી.

× × ×

છેલ્લાં માવઠા પછી ગુજરાત અને કાઠીઆવાડમાં ઇયળો પડી છે જે ઉગતા રવી તુલના પાંદડા ખાઇ પાકનો નાશ કરે છે.

× × ×

હંશ નામનું ફુલ કે જેની સુગંધ લેવા ભમરો તેના ઉપર બેસે છે તે ફુલમાં તે સ્વાહાઃ થઇ જાય છે.

× × ×

રા. સાક હન્તરની કિમતની જર્મની ટેકટૂરથી રૂપીઆ બેમાં એક એક જમીન ખેડી શકાય એવો અખતરો થયો છે.

"સ્વાર્થ લેખ"

છાયો મેઘાડમ્બર ભીંજાણી બોમ સહુ
કણનો નિપાવનાર નિમાણો કાં થયો!

ઉભો ભુજદંડ સાથ કોદાળી છીણી ઘણ
ત્રાડે પાષાણુ તોયે દુર્બળ શાને થયો!

ઉદ્યમ દિન રેન કરી જીવનની સઘળી પલ
સોંપી ધનવાન હાથ તોયે કાં રંક રહ્યો!

"લખીયા વિધિના લેખ" ઉતર ઉર હારે ના
"શ્રીમંતના સ્વાર્થ લેખ" બહ્મા બોલી રહ્યો.

—ભાઇજી વાઘજી ચૌહાણ

કિસાનોનું પશુ–ધન.

—(૦)—

હિંદુસ્થાનમાં ગાય–ભેંસ–બળદ વિ. ખેતીના ધંધામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે.

તમો જાણો છો કે, જે ધર્મનો હું છું તે ધર્મમાં ગાય પવિત્ર પ્રાણી ગણાતું નથી, પણ ઢોરોની ઉછેરના મારા રસનું કારણ એ છે કે:—

હું માનું છું કે ગાય–બળદ અને ભેંસ હિંદની ખેતીના આધારરૂપ છે; અને જો ઢોરની ઉછેર સુધરે તો આ દેશની આર્થિક સ્થીતિના સુધારામાં મદદ થાય.

મારી મુલાકાતનો પ્રથમ હેતુ આ પાંજરાપોળને છ ગાય તથા એક ભેંસ ભેટ આપવાનો છે. ગાયો કલકત્તાથી લીધી છે; ભેંસ મુંબઇની છે; કે જ્યાં તેમનું દુધ વપરાય છે.

આ સાતે ઢોર શહેરના તબેલામાં હતાં. તેમની દુધ–ધારા સુકાઇ જવાથી જો તેમને ખરીદીને આ લીલા ખેતરોમાં લઇ ન આવ્યો હોત તો તેમની કતલ થઇ ગઇ હોત.

ગાયો અને ભેંસ બીજા બચ્ચાઓનો જન્મ આપશે. તેમ ન બને તો માનજો કે તેમનાપર અતિ ક્રૂર અને માનવતાહિન 'ફુખા'ની ક્રિયા કરવામાં આવી છે. આ ક્રિયાથી તેમના દુધ અને માખણનો સમય વધે છે. આ પ્રથા હિંદને કલંક સમાન છે. ઢોર તરફની આવી નિર્દયતાનો અટકાવ કરવો જોઇએ. અને તેને નાબુદ કરવો જોઇએજ. આવી ક્રૂરતા કરનારને સજા કરવામાં મને ટેકો આપશો એમ આશા છે.

કલકત્તા અને મુંબઇમાં દુધ આપતાં ઢોરને કતલખાને જવા ન દેતાં ગ્રામ્ય પ્રદેશમાં લઇ જઇ શકાય તે માટે રેલ્વેના ભાડાં ઘટાડ્યાં છે.

(નામદાર વાઇસરૉય સાહેબનાં દિલ્હીના ભાષણમાંથી)

તરકારીનાં તત્વો

લીંબુ:-પાચક, પિત્તશામક, કૃમિશામક, લોહિ શુધ્ધિ કરનાર.

મૂળા:-લોહિ વિકારપર વાપરવા લાયક.

ગાજર:-(લોહિતત્વ.) પુષ્ટિદાયક, બરોડપર ખાવા લાયક.

લસણ:-(આયોડીન તત્વ.) વા અને ક્ષય પર ખાવા લાયક.

ડુંગરી:-(લોહિતત્વ.) પુષ્ટિકારક, લુ લાગી હોય તો તેનો રસ પીવાથી લુ ઉતરી જાય છે' (તામસ.)

સુરણ:-કાળજાના રોગ ઉપર વાપરવા લાયક.

સુરણ વગરતું:-હરસને માટે ઉત્તમ ઉપાય શિવાળામાં ખાવાથી શરીરમાં નવાતત્વો કરી શરીરનું બંધારણ મજબુત કરે છે.

બટાટા:-સખ્ત મજૂરી કરનાર માટે ઉપયોગી. આખું વરસ મળતા હોવાથી દરોજની તાત્કાળીક જરૂરીયાત પુરી પાડે છે.

રતાળુ:-સકરીઆ:-સખ્ત મજુરી કરનાર માટે વાપરવાનાં (સાત્વીક તત્વો વગેરે.)

સરગવો-પ્રકૃતિને ઉતેજક, આંખનું તેજ વધારનાર.

કોબી:-દાંત અને પેઢાંને મજબુત કરે છે. લોહિ સુધારનાર.

તાંદલયાની ભાજી:-યકૃતને ઉતેજક (જીવન નિભાવવાના વધારેમાં વધારે તત્વો.)

મેથીની ભાજી:-વાયુહારક, પાચક.

ભીંડા:-પ્રમેહ અને નબળાઇવાળાએ-ખાવા લાયક.

રીંગણાં:-પાચક સારક અને ઉષ્ણ.

કાકડી:-મૂત્રવિકાર પર ઉપયોગી. પિતનો વધારો કરનાર.

મોગરી:-લોહિ વિકાર પર.

દુધી:-હળવું શાક માંદાને લાયક.

ટામેટાં:-લોહિ સુધારક, માંદગી દુર કરનાર.

(કુમાર)

'ગ્રામોધ્ધાર'

લે૦ ખેડુત.

ખેડૂત એ જગતની મહાન વ્યકિત છે, તેનો ધંધો તે મહાન ધંધો છે. તેની જરૂરીઆત ઘણી ઓછી છે, અને ઓછી જરૂરીયાત હોવા છતાં વધુ ઉત્પાદન કરવું એ તેની મહાન ઉદારતા છે. સમાજમાં, રાજ્યકારણમાં અને બીજી જાહેર પ્રવૃત્તિમાં તેનું સ્થાન ભલે નીચું ગણાતું હોય, પણ તેમાં રહેલો આન્તરિક સાચ અને ભોગ મહામૂલો છે !

ખેડૂતોનો ઘણોજ ભાગ ગામડાઓમાં વસવાટ કરી રહેલો છે. જો ગામડાઓની ઉન્નતિ થાય, તોજ ખેડૂતની ઉન્નતિ અને તે પર નભતા સામાન્ય વર્ગની થાય. બલકે આખા દેશની ઉન્નતિ થાય.

સરકાર પણ આ માટેજ હવે ગામડાં તરફ વધુ લક્ષ આપી રહેલી છે, અને તે માટે 'ગ્રામોધ્ધાર પ્રવૃતિ' શરૂ થએલી છે, અને ગ્રામોધ્ધારમાં કેટલેક અંશે કાર્ય થઇ રહેલું છે, પણ જયાંસુધી ખેડૂતોની અજ્ઞાન્તાને લીધે ઉભા થએલા આન્તરિક સળા કપાય નહિ, ત્યાં સુધી તેનું પરિણામ તુરત જોઇ ન શકીએ, પણ પ્રવૃત્તિના શુભ આશયને વળગી રહી કાર્ય કરવામાં આવે. તો પરિણામ ધીમું પણ સારૂં જોઇ શકીએ.

માટે ખેતીપર નભતા તમામ વર્ગો પણ પોતાનો ભોગ આપી ખેડુતોની ઉન્નતિમાં મોટો ભાગ લેશે તો 'દેશની ઉન્નતિમાં મોટો ફાળો આપ્યો લેખાશે.

વાગોળ*

લેખક :—
શ્રી. મગનલાલ દેશાઇ

વર્ણન :—અખાએ કહ્યું છે કે 'ઉંચું ભાળે ઉંટ વાગોળ નીચું ન્યાળે' એક તપસ્વીની માફક આખો દિવસ મોટા ઝાડોની ડાળો ઉપર ઉંધા મસ્તકે પોતાના પગ ઉપર લટકી રહેનાર વાગોળને પક્ષી કહેવું કે પ્રાણી (પશુ) કહેવું મુશ્કેલ છે. કહેવત છે કે 'કાન તેને થાન ને ઇંડું તેને પીછું' આ પ્રાણીને કાન હોય છે. કોઈ પણ પક્ષીને કાન હોતા નથી છતા તે હવામાં ઉડે છે માટે તેને પક્ષીની ગણતરીમાં ગણી શકાય ને બચ્ચા થાય છે માટે તેને ઉંદર ખીસકોલી વગેરેની પંક્તિમા પણ મૂકી શકાય. ઘણું ખરું આ પ્રાણી નીશાચર છે. સૂર્યાસ્તની પછી અને સૂર્યોદય પહેલાં કાગડા જેવાં પક્ષીઓ હવામા ઝડપથી ઉડતાં નજરે પડે છે, તે વાગોળ પક્ષી છે. ઉડતી વખતે કાગડા જેવું દેખાય છે, પણ તેની ગતી કંઇક વધુ છે વાગોળ જ્યારે ઝાડ ઉપર ઉંધા મસ્તકે આરામ લે છે ત્યારે તેનો ઘાટ—આનાથી કંઇક જુદોજ દેખાય છે. પગના પંજા એવા વાંકા વળેલા હોય છે કે તે ઝાડની ડાળીસાથે ટગાઇ રહે છે, ને તેજ સ્થિતિમાં આરામ લે છે. સાંજ પડતાં ખોરાકની શોધમા બહાર નીકળી જાય છે એમ કહે છે કે સૂર્યના પ્રકાશમાં તે કંઇ દેખી શકતું નથી પણ રાત્રે અંધારામાં ચોકકસ ધારેલ વસ્તુ શોધી કાઢી શકે છે.

ખોરાક:—વાગોળ કેવળ ફળાહરી છે. બીજો કોઇ પણ ખોરાક લેતું નથી. માંસાહાર તો કરતું જ નથી, તેમજ કોઇ પણ પ્રકારનું ધાન્ય તે ખાતું નથી, પણ તમામ જાતના રહેઠાણના સ્થળેથી માઇલોના માઇલો સુધી જઇ ફળો શોધી કાઢી ખાઇ જાય છે. બાગવાળાઓએ યુકિતથી છુપાવેલ પાકવા આવેલ ફળ તે શોધી કાઢી ચટ કરી જાય છે. બાગવાનોનો તે પાકો દુશ્મન છે. ખોરાકમાં પહેલે નંબરે જમરૂખ, બોર, જાંબુ, કેરી, લીંબોળીયો, અંજીર, પપૈયા, ચીકુ વગેરે ફળોને મોટા પાયા ઉપર નુકશાન કરે છે પાકામા પાકું ફળ તે પ્રથમ પકડી લે છે. અને મોમાં આખું મૂકે છે. પછી એક સ્થળે લટકીને ફકત રસ ચૂસી લે છે. ઠળીઆ વગેરે ફેંકી દે છે. આ રીતે ફળ ઝાડના બીજવારાને એક જગાએથી બીજી જગાએ ફેરવવામાં કુદરતને મદદ કરે છે. વીસથી પચ્ચીસ ગાઉ સુધી બગીચાઓમાં ભટકીને પોતાની જગાએ પહોંચી જાય છે. કેટલીક વખત ખજુરી અગર તાડના ઝાડ ને વળગાડેલાં તાડીના ઘડીવાં જોઇ તેના

* ગુજરાતની ખેતી–દોસ્ત અને દુશ્મનોના એક પ્રકરણમાંથી.

ઉપર પોતાનો હાથ અજમાવે છે. તાડી કાઢનારા એવી રીતે ઘડીયું બાંધે છે કે કોઇ પણ પક્ષીનો ચંચુ પ્રવેશ તેમાં થઇ શકે નહિ, પરંતુ વાગોળે એક અજબ યુકિત શોધી કાઢી છે. જે જગ્યાએથી ખજુરી અગર તાડમાંથી રસ નીકળે છે ત્યાં આગળ તે લટકી જાય છે ને પોતાનું મ્હોં તેમાં નાખી મૂળ જગ્યા આગળથી રસ ચૂસવા માંડે છે. કહે છે કે વનવાગોળ ભૂખી હોય તો દશ શેરથી અડધો મણ સુધી તાડી પી જાય છે. પછી લથડતી પાંખોએ પોતાના સ્થળે પહોંચી બે ત્રણ દિવસ તેવી સ્થિતિમાં મદ-મસ્ત બની પડી રહે છે. લીંબુ વર્ગનાં ફળો સંત્રાં, મોસંબી તથા જેમાં કંઇક વધુ પડતી ખટાશ હોય તેને નાપસંદ કરે છે. અનનાસ અગર દાડમને ખાતાં નથી. દ્રાક્ષના બગીચામાં આ પક્ષી બહુજ નુકશાન કરે છે. તેની તેના બચાવ માટે જુદી જુદી તરકીબ કરવામાં આવે છે. જે ફળઝાડોને આ દુશ્મન સામે રક્ષણ આપવાની જરૂર છે તેના ઉપર માછીઓ માછલાં પકડવા જે જાળ બનાવે છે તે જુની થએલનો ઉપયોગ થાય છે. વાગોળના વાંકા પંજા જાળમાં ભરાઇ જાય છે ને તેમાં ફસાઇને તે રખવાળનો શિકાર થઇ જાય છે. એક વખત ફસાયા બાદ બીજી વખત વાગોળ તે જગ્યા એથી કાયમને માટે પલાયન કરી જાય છે.

ઉત્પત્તિઃ—નરમાદા ઘણું કરીને સાથે જ ખોરાક માટે ઉપડે છે. અને પછી ઘણું ખરૂં સાથેજ આવે છે. અને પોતાની નકકી કરેલી જગ્યાએ વળગી જાય છે. જો કોઇ બીજું તે જગ્યાએ લટકેલું જોવામાં આવે તો તેની સાથે લડાઇ કરી તેને ત્યાંથી ધકેલી કાઢે છે. ફળ તોડવાના વાંકા-વળલ નખનો લડાઇ વખતે ઉપયોગ કરે છે. વાગોળને પૂછડી હોતી નથી. એપ્રીલ, મે માસમાં બચ્ચાં જણે છે. બચ્ચાં બહુ નાનાં હોય ત્યારે માદા બહાર જતી નથી પણ નર બહારથી ખોરાક લાવી તેનો રસ માદાને પીવડાવે છે. એકાદ મહિનાના બચ્ચાંને માદા પોતાની છાતીએ વળગાડી નજીકમાં ખોરાકની શોધ કરે છે અને ધીમે ધીમે તેને સ્વતંત્ર કરવાની તક સાધે છે. *તેના બચ્ચાંઓનું જાનવરની પેઠે દુધવાલા* આંચળોથી પોષણ કરે છે. પછી બચ્ચાં મોટાં થાય છે ત્યારે તે સ્વતંત્ર રીતે ફરે છે

આજ સુધી તો હિંદ પોતાની સ્થિતી આ બીની નિકાસમાં ટકાવી શક્યું છે, પણ જો યોગ્ય યત્નો આદરવામાં ન આવે તો ભવિષ્યમાં એ સ્થિતી ટકી રહેશે કે કેમ તે કહિ શકાય નહિ કારણ કે મંચુરીઆ–રશીઆ-બ્રાઝીલમાં હાલ દિવેલીનું વાવેતર વધતું જાય છે. અને આ હરિફાઇ બજારોનું કેંદ્રસ્થાન લંડન છે ત્યાં આ દેશોમાંથી એરંડાની માંગ વધવા લાગી છે. ૧૯૩૧ માં તો કંઇપણ દિવેલી રશીઆમાંથી બ્હાર નિકાસ થઇ નથી.

એરંડીના બીની પરદેશોની નિકાસનો આંકો. (ટનમાં)

	૧૯૨૬	૧૯૨૭	૧૯૨૮	૧૯૨૯	૧૯૩૦	૧૯૩૧
રશીઆ	—	૬૫	૧૫૦	૧૫૪૭	૩૬૪૧	—
બ્રાઝીલ	૩૮૮	૧૩૬૮	૧૦૬	૨૫૧૧	૯૭૦૨	૪૫૬૫
હિન્દ	૨૫૬૮૭	૩૦૩૭૨	૩૫૫૧૯	૨૯૬૮૪	૨૧૦૧૪	૨૫૧૬૦
અન્યદેશો	૧૦૯૭	૩૪૬૨	૧૦૮૧	૧૦૨૬	૧૨૯૮	૧૨૯૮

જો કે રશીઆ અને બ્રાઝીલીયન જાતમાં તેલનો ભાગ કેટલાક ટકા કમી છે છતાં તે સસ્તી પડે છે. જો વધું જથ્થામાં આ દેશો નિકાસ કરે તો લંડનના બજારમાં હિંદી એરંડી ટકી શકે એમ લાગતું નથી. ઓટાવા કરાર પ્રમાણે ૧૦ ટકાની જગાત હોવાને લીધે કદાચ હિંદી એરંડી પોતાનું સ્થાન ટકાવી રાખે પણ અમેરીકા જે અત્યાર સુધી હિંદ પાસે એરંડી લેતું હતુ તે હવેથી બ્રાઝીલ પાસે હોવાથી ખરચ ઓછો આવવાથી સસ્તી પડતી હોવાને લીધે હવે ત્યાંથી ખરીદે છે. હિંદનું બાજી કેવી લઇ જાય એ અત્યારે નક્કી નથી.

બધી અગવડોને પુગી વળવા હિંદી એરંડાના બીયામાંથી નીચે જણાવેલા દોષો દુર થાય તોજ પરદેશના બજારો હાથ રહે. કેટલાક દોષો વેપારીને હાથે પણ થાય છે. જો ખેડુત વાવેતરની પધ્ધતી, સારી જાતનું બી, વધુ પાક, સારી માવજત, મશાગત પર પુરતું ધ્યાન આપે. ભેગસેગ થતું અટકાવે. ફોલેલાં એરંડા સાથે, છોડા, કાકરા, વિ. જુદાજ પાડી ચોખ્ખો માલ બજારમાં મુકે.

વળી એરંડીના ખોળનો વેપાર પણ ખીલતો ચાલી શકે એમ છે અને જો એના પર ખાસ ધ્યાન આપવામાં આવે તો ખાતરમાં એનો બ્હોળો ઉપયોગ થાય એમ છે. છોડા જો કે અત્યારે તો નકામાં જાય છે પણ વિજ્ઞાનની શોધથી કંઇ નવું તત્વ નિકળી આવે તો હિન્દના આર્થીક લાભમાં જરા ફેર પડે.

(" લીગ ઓફ નેશન " માંથી)

ખેડુતો —.

તમોને કંઈ પણ મુંઝવણ હોય તો,

લખી મોકલો. જાણકારો તેનો જવાબ આપશે.

કપાસને લાગુ થતો—
સુકારો અને ખરખરીઓનો રોગ

:o:

લેખકઃ— **શ્રી કાન્ત પટવા** બી. એજી., એફ આર એચ. એસ. (લંડન)

ગુજરાતના ખેડુતોને કપાસનો રોટ (rot) નો રોગ સુકારાના નામથી જાણીતો છે. સુકારો એટલે સુકાઇ જવું એ સહેજ ઓળખી શકાય છે ભરૂચની આજુબાજુમાં જુવાર પર ખરખરીઆનો રોગ થાય છે. જેનો અર્થ પાંદડાનું ખરવું થાય છે. વડોદરા પ્રાંતમાં દક્ષિણ ભાગમાં કાળી જમીનમાં એ નામથી ઓળખાતો રોગ કપાસમાં થાય છે. છોડ મરી ગયા પછી પણ થડને રોટના રોગમાં પાન ચોટી રહેતા હોવાથી તેને સુકારો અને વીલ્ટ (wilt) ના રોગમાં પાન અગાઉ ખરી જતાં હોવાથી તેને ખરખરીઓ કહેવું એ ઠીક થશે.

સુકારો માત્ર ગોરાટ અગર રેતાળ જમીનમાં નર્મદાના ઉત્તર પ્રદેશના કપાસને લાગૂ થાય છે. જ્યારે ખરખરીઓ કાળી જમીનમાં થાય છે. ગોરાટ અને કાળી જમીનના ભાગ લાગૂ એકમેક થાય છે. તેવા ભાગોમાં બીજે પ્રકારના રોગો જોવામાં આવે છે. સુકારો ખેતરમાં પડતી ગોળ કુંડીઓથી ખેડુતો ઓળખે છે. સામાન્ય રીતે સુકારાથી એક છોડ ચિમળાઇ જઇ તેની આસ પાસના છોડોને ગોળ આકારમાં લાગૂ થાય છે. તમાકુમાં પણ સુકારાની ગોળ કુંડીઓ પડે છે. વીલ્ટ અગર ખરખરીઆમાં કુંડીઓ પડતી નથી. તેનાથી ખેતરમાં થીંગડા અગર ગાબડા પડે છે. અને રોગનું ભારે પ્રમાણ હોય તો આખું ખેતર સુકાઇ ગયેલું દેખાય છે.

સુકારાથી છોડ એકાએક ચીમળાઇ જાય છે. સાંજે દુરસ્ત દેખાતો છોડ બીજે દિવસે સવારે નમી ગયેલો દેખાય છે. આ સુકારાની વિલક્ષનતાથી તે વીલ્ટથી તદ્દન જુદોજ પડે છે. વીલ્ટ અથવા ખરખરીઆમાં છોડને રોગ નીચેની ડાળીઓથી લાગુ થવાની શરૂઆત થાય છે.

સુકારામાં છોડ એકાએક મરી જાય છે અને ફરીથી ફુટ થતી નથી. જ્યારે ખરખરીઆમાં છોડ ધીમે ધીમે સુકાય છે, અને થોડા પ્રમાણમાં પણ ફરી ફુટ ઘણી વખત થાય છે. સુકારો અને ખરખરીઓ લાગુ થયેલા છોડના મુળીયાં સ્પષ્ટ ઓળખા શકાય છે. તંદુરસ્ત છોડ સહેલાઇથી ઉખેડી શકાતો નથી. અને ઉખેડયા પછી ધોરી મૂળ સાથે બીજા નાના મુળીયાં પણ નિકળી આવે છે છોડની છાલની અંદરનો ભાગ સફેત અને ડાઘા વગરનો હોય છે. સુકારો લાગુ થયેલા છોડ, સહેલાઇથી ઉખેડી શકાય છે.

સુકારા વાળા મુળીયાની છાલની ચીંદરડીઓ થયેલી જણાઇ આવે છે. તેવું ખરખરીઆવાળા છોડના મુળીયામાં હોતું નથી. તેનાં મુળ લગભગ તન્દુરસ્ત છોડના જેવાજ હોય છે. સુકારાવાળા મુળીઆની છાલની અંદરનો ભાગ લાલાશ પડતો તપકીરી રંગવાળો હોય છે અને જમીન નજીકના ભાગમાં ગોળ પટી દેખાય છે. સુકારાની છેલ્લી સ્થિતિમાં થડ અને

મુળીયાની છાલ ઉપર કાળા ડાઘા દેખાય છે. આ કાળા ડાઘા મુળીયાની અંદર પણ ઠેઠ સુધી હોય છે. ખરખરીઆમાં છેવટની સ્થિતિમાં થડ અને મુળીયાની અંદર વચ્ચે લાંબી કાળી લીટીઓ છેવટ સુધી જણાઇ આવે છે. આ લક્ષણપરથી સુકારો અને ખરખરીઓ સહેલાઇથી ઓળખી શકાય છે.

સુકારાનો રોગ મેક્રોફેમોના ફીસીઓલાય અને ખરખરીઓ ફ્યુઝેરીયમ વ્હાસીનફેકટમ નામના ફુગ જેવી વનસપતી જન્ય છે. મેક્રોફેમોના ગોરાટ જમીનમાં ચોકસ ઉષ્ણતાના અંશ હોય તોજ લાગુ થાય છે. જ્યારે કાળી જમીનનો ફ્યુઝેરીયમ ગોરાટ જમીનમાં જીવી શકતો નથી

ઘાસ જાતીના પાકો, ડાંગર કોદ્રા, બાજરી વિગેરે અને ચણા, શુસણ, સણું જેવાને સુકારો લાગુ થતો નથી. ચણી, દીવેલી, ભીંડા, શેરીયા, મગફળી, તમાકુ, તલ, સોયાબીન, પપૈયા, ટામેટા, રીંગણા, વિગેરે પાકોને કપાસની ગોરાટ જમીનમાં સુકારો લાગુ થાય છે.

સુકારો અને ખરખરીઓ ઓળખવાની ચાવી નીચે પ્રમાણે કરી શકાય.

> જે લોકોએ ગ્રાહક થવું હોય
> તેમણે
> લવાજમ મોકલી આપવું.
> અને
> ન થવું હોય તેમણે પત્ર
> લખી તેમ જણાવવું કે જેથી
> વી પી. ખર્ચ અમોને માથે ન પડે.

તન્દુરસ્ત છોડ.	સુકારો લાગુ થયેલો છોડ.	ખરખરીઓ લાગુ થાય તેવો.
૧	૨	૩
૧. ગોરાટની કાળી જમીનમાં	નર્મદાની ઉપરની કાળી જમીન.	કાળી જમીન
છોડ હમેશ પ્રમાણે.	છોડ નમતો અને કુંડીઓ	રોગ નીચેના ભાગથી શરૂ થાય છે. ફરી ફુટે છે.
મોરી મળ સાથે બીજા મુગ નિકળે છે. અંદરનો ભાગ સફેદ.	મુળીયાની છાલની ચીંદરડીઓ અંદરનો ભાગ લાલાશ ઉપર.	મુળીયા લગભગ તન્દુરસ્ત છોડ જેવા.
થડના છાલની અંદરનો ભાગ સફેદ.	અ. છાલની અંદરનું થડ લાલાશ તપખીરી રંગનું બ. છાલ અને થડ ઉપર મેક્રોફેના ફ્યુસીઓલાયના લીધે કાળા ડાઘ.	છાલની અંદરના થડ ઉપર કાળા ચીંદરડીઓ, ફ્યુઝેરીયમ વ્હાજીનફેકટમના લીધે ધીરી મુગના લીધે વચલા ભાગમાં ઠેઠ સુધી કાળી લાંબી લીટી.

—હિંદુસ્તાનની ખેતી—

કેમ નાશ પામી?

—(૦)—

લેખકઃ—શ્રી. ચુનીભાઇ ભાઇલાલભાઇ પટેલ.

આ દેશ અઢારમી સદી પહેલાં દુનીઆની દ્રષ્ટિએ સમૃધ્ધ મુલક હતો. એટલે કે ખેતીવાડી વગેરેમાં આબાદ હતો, અને તે વખતના હીસાબે ધનવાન હતો. તે વખતમાં ધનની આવશ્યકતા મોટા વેપારીઓને હતી. ખેડુતોને માત્ર પુરતું અનાજ, ઘી, દુધ એટલાનીજ જરૂર હતી અને તેને માટે તેમની પાસે પુરતી જમીન, ઢોર વગેરે હતાં. અને તેઓ પોતાને ઉપયોગી ચીજો એટલે વહેવારમાં જોઇતી ચીજો પોતાની પાસેનું અનાજ, ઘી, વગેરે ચીજો આપીને તેના બદલામાં બીજી વસ્તુઓ લેતા. તે જમાનામાં નાણાંની વ્યવસ્થા બદલાથી કરી શકાતી હતી હાલના જમાનામાં રોકડ રકમ આપીને બીજી વસ્તુ મેળવી શકાય છે. તેવું તે વખતમાં ન હતું. તે વખતમાં વસ્તુના બદલામાં વસ્તુ મેળવી લઇને પોતાનો વ્યવહાર ચલાવતા હતા. તે વખતના લોકને માત્ર આવશ્યકતા અનાજ, ઘી, દુધ વગેરેની હતી. બીજી વસ્તુઓની આવશ્યકતા તેમને ઝાઝી પડતી નહિં. વૈભવ, મોજ, શોખ, વગેરે આ જમાના જેટલા ન હતા. જીવન પણ ઘણુંજ સસ્તું અને સાદું હતું. રહેણું કહેણી, આચાર વિચાર ઉમદા હતા. સ્વભાવે દયાળુ, મહેનતુ અને ખડતલ હતા. એક બીજાને મદદ કરવી તેજ ધર્મ મનાતો હતો.

હવે પડતી કેમ આવી તે બાબતમાં વિચારતાં મને તો એટલુંજ સમજાય છે કે પંદરમાં સૈકામાં આ દેશની સમૃધ્ધિ અને વસ્તુઓનો મોહ પશ્ચિમની પ્રજાને થયો. આ દેશની વસ્તુઓ જેવી કે હીરા, માણેક, મોતી, સોનું, રૂપું, કરીયાણું, રેશમ તેમજ સુતરાઉ કાપડ વગેરે ઉંચા પ્રકારનો માલ આરબ વેપારીઓ આ દેશમાંથી લઇ જઇને પશ્ચિમની પ્રજાને આપતા તેથી તે તેમને ઘણોજ મોંઘો પડતો હતો. જેથી પશ્ચિમની પ્રજા આ દેશ જોડે સીધો

વેપાર કરવાને માટે ઉપાયો યોજવા લાગી અને તેમણે આ દેશમાં આવવાને માટે જળમાર્ગ શોધવા માંડ્યો. સોળમાં સૈકામાં આ દેશમાં પશ્ચિમના લોકો સીધા જળમાર્ગે દક્ષિણ કિનારે આવીને માલ ભરીને લઇ ગયા. તે રીતે વેપાર કરતાં કરતાં તેમાં ફાવ્યા ને ધીમે ધીમે પશ્ચિમની ઘણી પ્રજાએ આ દેશમાં આવીને વેપાર માટે પોત પોતાનાં મથકો સ્થાપ્યાં; તે પછી તેઓએ આ દેશની અવ્યવસ્થાનો તથા અંદર અંદરના અનેક પ્રકારના ઝગડાઓનો લાભ લઇ પોતાનાં સંસ્થાન સ્થાપવાનો વિચાર કર્યો. આ વખતે મોગલાઇનો સૂર્ય અસ્ત થતો હતો. દેશમાં એક બીજાઓ રાજ્ય સ્થાપવાને માટે, તેમજ મોગલાઇના સુબાઓ પોતાના વહીવટ નીચેના પ્રદેશમાં પોતાની સત્તા જમાવીને સ્વતંત્ર થવા ઇચ્છતા હતા. આવા સમયમાં કોઇનું લક્ષ ખેતી તરફ ન રહ્યું. તે અરસામાં એટલે આ દેશના સંક્રાંતિ કાળમાં પશ્ચિમની પ્રજા આવી ને અંધાધુંધીનો લાભ લીધો. તેમજ તે વખતમાં આખા દેશનો કોઇ એકજ માલિક નહિ હોવાથી ને દરેક લોકો પોતપોતાના લાભને માટે ખેંચા ખેંચી કરતા હોવાથી વિદેશીઓએ પોતાનું હીત સાધ્યું. પશ્ચિમની પ્રજા પાસે નવાં હથીઆરો તેમજ યુક્તિ તેમજ બુધ્ધિ હતી. તેમણે આ દેશના લોકોની પોતાને ત્યાં લશ્કરમાં ભરતી કરી, જેથી ઘણાંખરાં લોકો દેશનું હિત વિચાર્યા પ્રકાર દેખીતોજ લાભ ઉઠાવવા તેમાં જોડાયા.

પાશ્ચાત્ય પ્રજાના સંસર્ગથી આપણા દેશમાં અનેક પ્રકારના કૃત્રિમ વૈભવો તથા આપણા દેશને અપ્રતીકુળ રીવાજો દાખલ થયા. વૈભવોએ ખેડ કરનાર ખેડુતોના આંગણાઓમાં પગ પેસારો કર્યો ને તેથી આર્થિક સ્થિતિ દિન પ્રતિદિન સંકડામણમાં આવવા લાગી. જમીનદારોએ પોતાના ખેડુઓ ઉપર ભારે કરના બોજા લાદ્યા, તે ઉપરાંત અભણને અજ્ઞાન ખેડુત વર્ગના રીત રીવાજો પણ ખેડુતના તેમજ ખેતીનાં નાશનાં કારણ તરીકે ગણી શકાય. જો પોતાનો ખેતી ઉપયોગી ક્રાસ ફાટી ગયો હોય, તો તેને સંધાવીને અગર થીગડા મરાવીને ચલાવી લે, પરંતુ જો મોસાળું કરવાનું હોય કે નાતી નોતરવી હોય કે એવુંજ બીજું કાર્ય કરવાનું હોય તો પોતાની પાસેના પૈસાનો અજ્ઞાનતાને લીધે આબરૂને માટે છૂટથી ઉપયોગ કરી નાખે છે અગર જો તેની પાસે ન હોય તો ગમે તેવા ભારે દરથી પૈસા ઉપાડી દેવું કરે છે. કહેવત છે કે એક રામે રાવણનો નાશ કર્યો તો દશ બાર કે સોળ રામ શું

ન કરે ? અને આ પ્રમાણે ખેડુત કરજદાર બને જાય છે જેથી કરીને પોતાનાં ખેતી ઉપયોગી સાધનો ખરીદી શકતો નથી તેથી ખાતર વગર અને કુવાઓ વગર જમીન કસ વગરની થઇ ગઇ છે.

બીજું કારણ આજનો હિંદુસ્તાનનો શહેર વિકાશ છે. હિંદ જેવા ખેતી પ્રાધાન્ય દેશમાં ખેડુતોની સંખ્યા સાધારણ રીતે વધારે હોયજ પરંતુ ઉપર દર્શાવેલ કારણોને લઇને આર્થિક સંકડામણ તથા ખેતીના સાધનોના અભાવે લઇને ખેડુતો શહેરમાં જવા લાગ્યા ને ત્યાં મજુર વર્ગમાં ગણાયા, એથી હિંદની જમીનનો ઘણો ભાગ (ખેડાણ થઇ શકે તેવો) પડતર રહેલ છે તે પણ ખેતીના નાશનું કારણ ગણી શકાય.

વળી બીજું એ કે આપણું પશુધન દિનપ્રતિદિન નિર્માલ્ય ને નબળું થતું જાય છે ને સારાં સારાં માંસલ પશુઓની કતલ થાય છે. જે પશુઓ ખડુતો પાસે હોય છે તે પુરાં સશક્ત હોતાં નથી, પોતાની ખેતી તેમજ સ્થિતિના પ્રમાણમાં દરેક ખડુતે બે ચાર સારા બળદ ને બે ત્રણ દુધાળાં પશુઓ રાખવાને બદલે આજ કાલ નિર્બળ ને મુડદાલ ઢોરોના વાડા બનાવે છે જેથી બધાનું પોષણ સારી રીતે થઇ શકતું નથી તે પણ ખેતી નાશનું એક કારણ છે.

અસ્પૃશ્યતા ને આભડછેટ ને સૂગ, તેને લઇને પણ ખેતીને નુકશાન થાય છે. લોકો પોતાના ખેતરમાં હાડકાનું ખાતર નાખતાં અચકાય છે. માણસના મળમૂત્રના ખાતરની સૂગ ચડે છે. ઢોરોના મુત્રનો જરા પણ ઉપયોગ થતો નથી. આપણા દેશમાથી હાડકાં બહાર દેશ ચડે છે. જો આપણાં દેશમાં હાડકાનું ખાતર પુરતા પ્રમાણમાં વપરાય તો ખેતીને લાભ થાય ને સાથે સાથે હાડકાનું ખાતર બનાવવાનો ઉદ્યોગ મોટા પ્રમાણમાં હિંદમાંજ શરૂ થાય. (અપુર્ણ)

લેખકો, છબીવાળાઓ -- અને
આ જાતનું
લોકોને ઉપયોગી થાય એવું જાણનારાને
આમંત્રણ છે.

સાચો સેવક

જગતની સેવ ખરી કરનાર,
કૃષિક તું સેવ ખરી કરનાર;
જનતાના જીવનનો સાચો
તુજ પર છે આધાર–કૃષિક તું

શરદ ઉષ્ણ કે મેઘ ઋતુ સૌ તુજ મન એકજ સાર,
નિજ જીવનની ધર્મપાલને કરે ન કંઇ દરકાર–કૃષિક તું

(૨)

"અન્ન અન્ન" બાલુડાં ભુખ્યાં કરતાં હોય પુકાર,
તોય કરાવે તું આનંદે પરને અન્નાહાર–કૃષિક તું

(૩)

હતો તહારો એક સમે ભરહિંદે જય જયકાર,
હતાં ગૃહે તુજ સંગ્રહ થીનાં હતાં અન્ન ભંડાર,–કૃષિક તું

(૪)

પણ આજે ના પાઇ રહી, તુજ પાસ કૃષિ કરનાર,
ખુટયાં એ ભંડાર અન્નનાં થતાંજ બેદરકાર–કૃષિક તું

(૫)

ભૂલ્યો તું મારગ તો ભટક્યો તું શિર લઇ દુઃખ ભાર,
કાળકલાને તેં ન કળી તો સહ્યાં સિતમ ભયકાર–કૃષિક તું

(૬)

તું વ્યવસાય પ્રતિ તારે થઇ નિશદિન બેદરકાર,
અર્થ વિનાને અપંજે ખર્ચે થતો રહ્યો જ ખુવાર,–કૃષિક તું

(૭)

હજી વખત છે હજી વખત છે છે ન થઇ કંઈ વાર,
ફરી ચડી તું ધર્મપંથ પર સુખમય કર સંસાર–કૃષિક તું

(૮)

ગરીબાઇનાં તુજ પર ગબડયાં હોય યદિ ગિરનાર,
છતાં જાણ છે ગરીબ માનવનોજ સુખી સંસાર–કૃષિક તું

(૯)

વાંક વિના તુજ શિરે ફેરવે જે જુલ્મી તલવાર,
માણસાઇ ભુલ્યા તે જનને છે જ સદા ધિક્કાર–કૃષિક તું

—" ફાની "

જરાયત ને બાગાયતના પુસ્તકો

ગુજરાતી.

૧ પૃથક્કરણનું પુસ્તક	૦-૪-૦	૧૦ કપાસ	૧-૦-૦
૨ ખેતીવાડી પાઠમાળા ભાગ ૧ લો.	૧-૪-૦	૧૧ ,, ૨ ભાગ	૧-૪-૦
૩ ,, ભાગ ૨જો	૦-૧૨-૦	૧૨ ફળવાડીની ખીલવણી	૦-૧૨-૦
૪ રેવન્યુ અને ખેતીવાડીની આબાદી	૧-૦-૦	૧૩ ઔસરધંન	૨-૦-૦
૫ ખેતીના ધંધામાંથી પૈસા કમાવવાની કુંચી	૧-૮-૦	૧૪ ઢોરોનો વૈદ	૧-૦-૦
૬ ગાય-ભેંસ-ઘોડા ઉછેરવાની રીત	૧-૮-૦	૧૫ દ્રક્ષનું વાવેતર	૦-૧૦-૦
૭ હિન્દની જરાયત ખેતી	૨-૦-૦	૧૬ વનસ્પતિની વાતો	૦-૬-૦
૮ બગીચાનું પુસ્તક	૨-૮-૦	૧૭ ગુજરાતનો ફૂલબાગ	૦-૮-૦
૯ માળીનો ભોમીઓ	૨-૦-૦	૧૮ ગુજરાતનો ફળ બાગ	૧-૮-૦

હિન્દી.		મરાઠી.	
૧ કૃષિ-કૌમુદી	૧-૪-૦	૧ આમચી શેતી	૩-૦-૦
૨ ભારતીય કૃષિવિકાશ	૨-૪-૦	૨ ખેતી સંબંધી ઉપયોગી માહિતી	૩-૦-૦
૩ ખાદ	૧-૪-૦	૩ કૃષિ-શાસ્ત્ર	૦-૧૦-૦
૪ ખાદનો ઉપયોગ	૦-૧૫-૦	૪ કોબીની લાગવડ	૦-૬-૦
૫ ઘરચા બાગવાન	૦-૮-૦	૫ કોબી ફ્લાવરની લાગવડ	૦-૬-૦
૬ કીસાનની કામધેનું	૦-૬-૦	૬ પામેટાની લાગવડ	૦-૮-૦
૭ કૃષિ-મિત્ર	૦-૫-૦	૭ શાકભાજીના મેળા	૧-૦-૦

આર. રૉય એન્ડ કું૦

પબ્લિશર્સ

અને

કમીશન એજન્ટ્સ.

૨૦૮-૧૦, ખેતવાડી મેઇનરોડ, મુંબઇ; ૪.

હુતાશણી અને જન્માષ્ટમીના દિવસોમાં કુણવદરના કિસાન યુવાનો ડાંડીયારાસ રમતા હતા, અને તે જોવા માટે આસપાસ ૨૦-૨૦ ગાઉથી માનવમેદની ઉલટતી. કુણવદરની જાહોજલાલી આખા પરગણામાં પંકાતી હતી. અને ત્યાંના કિસાનોની પણ સારી આંટ હતી. કુણવદરની જમીન સારી હતી અને દરેક કિસાન પાસે ખેતરાઉ જમીનના પ્રમાણમાં વાડીઓ પણ હતી. ચાંદનીમાં કોસ ખેંચતાં મધુર ગીતો લલકારતો કિસાન યુવાન જોઇ વટેમાર્ગુઓ આનંદ અનુભવતા. કિસાનોમાં સંપ સારો હતો. વ્યાપારીઓ વ્યાજબી દરથી ધીરધાર કરતા હતા. ગામમાં સૌ એક બીજાનાં સુખદુખમાં ભાગીદાર બનતું હતું. ગામમાં કજીયા કે વરવાંધા થતા તો પંચાયત તેનો ફેંસલો આપતી અને બન્ને પક્ષ તે ફેંસલો કબુલ રાખતા હતા. પંચાયતમાં વ્યાપારીઓ, કિસાનો તેમજ કારીગર વર્ગને પણ પ્રતિનીધીત્વ હતું. પંચાયત તરફથી એક ઔષધાલય તથા એક નિશાળ ચલાવવામાં આવતાં હતાં. નિશાળમાં અક્ષર જ્ઞાન સાથે કિસાનોને કિસાની જ્ઞાન પણ અપાતું અને ખેતી સુધારણા માટે ખાસ વર્ગ ખોલવામાં આવ્યો હતો. ખેતીના અખતરાઓ માટે અલાહેદી જમીન રાખવામાં આવી હતી. બીયાણનો સંગ્રહ પણ રાખવામાં આવતો હતો. અને મોસમમાં દરેક જાતનું બી વ્યાજબી દરથી કિસાનોને પુરું પાડવામાં આવતું હતું. પંચાયત તરફથી હોટેલ પર પ્રતિબંધ રાખવામાં આવ્યો હતો અને તેથી ચા અને બજાર નાસ્તાથી કુણવદરનો કિસાન હંમેશાં દુર રહેતો. ગ્રામ્ય જનોની તંદુરસ્તી તેથી સારી જળવાઇ રહેતી. શિયાળામાં દરેક કિસાન પોતાની જમીન ઉંડી ખેડ કરી ખેડી નાખતો હતો; ઉનાળામાં જમીનને ફરીથી ખેડી ખાતર ભેળવી ઘાસ નાખી તૈયાર રાખવામાં આવતી આમ થવાથી જમીનનો રસકસ રહેતો હતો. વર્ષારુતુ શરૂ થતાં વૃદ્ધ અનુભવિ કિસાનોની સલાહ મુજબ વાવેતર કરવામાં આવતા અને દરવર્ષે તેમાં ફેરબદલી કરવામાં આવતી હતી. કુણવદરની પેદાશ આખા પરગણામાં પંકાતિ. દરેક કિસાન પાસે પોતાની જરૂરીયાત પ્રમાણે ગૌંધન હતું અને બળદો સારી ઓલાદથી ઉછેરવામાં આવતા હતા સીમાડા ઉપર કુણવદરનું ધણ ચરવા જતું ત્યારે તરી આવતું હતું. નવરાશના વખતમાં કિસાન બ્હેનો કુણવદરમાં નિપજેલ કપાસના સંગ્રહમાંથી પુણીઓ બનાવી રેંટીયા પર સુતર કાતતી હતી. ગ્રામ્ય વણકર પાસે તેમાંથી કાપડ વણાવવામાં આવતું હતું અને તેમાંથી કુટુંબની જરૂરીયાત પ્રમાણે કપડાઓ બનાવી લેવામાં આવતા. વધારાના કાપડમાંથી ખેસ અઢીવરો અને ચોફાળ કે ગુંગણુ બનાવતા. દરેક કિસાન બે વર્ષ ચાલે તેટલું અનાજ અને કઠોળ પોતાના ઉત્પન્નમાંથી સંગ્રહ કરતો અને

વધારાનું વેચાણ કરવામાં આવતું હતું. પોતપોતાના દેરનાં પ્રમાણમાં દરેક કિસાન પોતાના ખેતરમાં ઘાસનો પણ સંગ્રહ રાખતો હતો. ગામમાં સંપનું સામ્રાજ્ય હોવાથી અમલદારોની અવરજવર ઓછી રહેતી અને તેથી વેઠવારાથી કિસાન વર્ગ સદા મુક્ત રહેતો. નવરાશના વખતમાં ગ્રામ્યજનો ખેતરાઉ તથા મુખ્ય રસ્તાઓ દુરસ્ત કરી લેતા. કુણવદરના વતનીઓ જાતમહેનતથી પોતાની રોજી મેળવી લેતા અને તેથી સદા સંતુષ્ટ રહેતાં.

કુણવદરની સારી જાહોજલાલી અને સુંવાળથી આકર્ષાઈ બાવનપુરનો વીકલજી નામનો વ્યાપારી ત્યાં વસવાટ કરવા આવ્યો. મળતાવડા સ્વભાવથી અને મીઠી જીભ વડે તેણે ગ્રામ્ય જનતા ઉપર જાદુઈ અસર કરી. વીકલજી શેઠનો શરાફી ધંધો ખીલવા લાગ્યો. શેઠ તરફથી ત્યાં બેસવા આવનારા ગ્રામ્યજનોને આગ્રહ કરીને ચા પાવામાં આવતી. શરૂઆતમાં ગ્રામ્યજનો આનાકાની કરવા લાગ્યા, પરંતુ વીકલજી શેઠનો આગ્રહ અને સમજાવટથી સૌ ચા દાવરામાં ભળવા લાગ્યા. ચા દેવીએ ગામમાં પગપેસારો કર્યો અને બંધાણીઓ વધવા લાગ્યા. સવારમાં દુધ અને છાસની તાંસળીઓ પીવાતી તે સ્થાન ચા દેવીએ લીધું. પંચાયત તરફથી ચાના અવગુણોને લગતી હકીકતો જાહેર કરવામાં આવી, પરંતુ ચાની હીજરતમાં સપડાયેલા કીસાનોને એ વાત ન બેઠી. છગન શેઠ નામના, શેઠના એક ઓળખીતાએ કુણવદર આવી હોટેલ ઉઘાડી અને ચા સાથે નાસ્તા માટે પણ તેમાં ગોઠવણ કરવામાં આવી પંચાયત તરફથી હોટેલ સામે પ્રતિબંધ મુકાયો, પરંતુ પંચાયતના મેમ્બરોમાંથી કેટલાક ચાની હીજરતમાં ગરકાવ થયા હતા તેથી પંચાયતમાં મતભેદ થયો. પંચાયતના ફરમાનનું ઉલંઘન થયું. રાત્રીના વખતમાં શેઠની બેઠકમાં ગંજીપો ખેલાવા માંડ્યો અને આસ્તે આસ્તે તેમાં હારજીત ઉપર બીડ મુકાવા માંડી. ગ્રામ્યચોરામાં રામાયણ વંચાતું તે સ્થળે ગંજીપા ખેલાવા લાગ્યા. ગંજીપાની રમતના રસમાં ખેતીનો વખત વહી જતો છતાં ગંજીપાના રસમાં તરબોળ બનેલા કિસાનો ખેતી તરફ દુર્લક્ષ કરવા લાગ્યા. બજારૂ નાસ્તાઓથી ગ્રામ્યજનોની તંદુરસ્તી બગડવા માંડી. દાયરામાં કેટલીક વખત વીકલજી શેઠ તેજી મંદીના વેપારની અને તેથી થતી પ્રાપ્તીની વાતો કરતા અને ભોળા કિસાનો વગર મહેનતે પૈસા કમાવા તરફ આકર્ષાયા. દાયરાના સભાસદોના આગ્રહથી વીકલજી શેઠે જુજ કમીશનથી કિસાનોનું તેજી મંદીનું કામકાજ કરી આપવા કબુલ રાખ્યું. વૃદ્ધ અનુભવિ પુરૂષોએ તેજી મંદીના વ્યાપારથી દુર રહેવા સલાહ આપી, પરંતુ તેમની સલાહ અસ્થાને હતી. તેજી મંદીની કમાણીની મધલાળમાં તણાયેલા કિસાનોને ગાંધીની પણ સલાહની અસર થાય તેમ ન હતું, કેટલાક કિસાનોએ ખેતીની મહેનત

છોડી દીધી અને જમીન ભાગીદારીથી વાવવા આપી દીધી. કેટલાકોએ મુલીઓ રાખીને કામ કરાવી લેવાનું શરૂ કર્યું. જાતિદેખરેખ વિનાની ખેડ સારી થઇ શકતી નથી અને તેથી પરિણામમાં ખેતી તરફ દુર્લક્ષ કરનાર કિસાનોને પેદાશ ઘટવા લાગી. ગામમાંથી વૃધ્ધ અનુભવિ પુરૂષોએ ગામતરૂં કર્યું અને સાથે સાથે ગામમાં કુસંપ અને ઇર્ષાનું જોર જામવા લાગ્યું. વૃધ્ધ મુળજી પટેલ ગુજરી જતાં તેમના બે દીકરાઓએ જમીન અને મકાનની વ્હેચણી કરી તેમાં મતભેદ પડ્યો. મુળજી પટેલને એક આંબાવાડીયું હતું. તેના ભાગ માટે બન્ને ભાઇઓમાં વાંધો પડ્યો તેથી પંચાયતમાં વાર્ત મુકાણી. મોટા દીકરા પરબતને રેણાક મકાન સોંપાયું. વીઠલજી શેઠ પરબતને પડખે ચડી ગયા. અને કાન ભંભેરવા લાગ્યા. બંને ભાઇઓ વચ્ચે વેર ઝેરના બીજ રોપાયા. ચૈત્ર મહિનો આવ્યો કરશન પટેલના આંબાવાડીયામાં કોયલ ટહુકવા લાગી કેરીના ફાલથી આંબાના વૃક્ષો નમી પડયા હતા. 'બાપના વાવેલ આંબાની કેરીઓ કરશનના છોકરાઓ ખાય અને તારા છોકરાઓને તો તે જોઇ તડફવાનું રહ્યું' વીઠલજી શેઠે પરબત પાસે આ વાક્ય ઉચાર્યું પરબત ઇર્ષાથી બળવા લાગ્યો. શેઠે તેને કાનમાં સલાહ !! આપી. તેજ દિવસે મધ્ય રાત્રી થતાં પરબત અને તેના ગોઠીયાઓ કરવતી અને કુહાડા લેઇ આંબાવાડીઆ તરફ ઉપડયા. વાડમાં છીંડુ પાડી વાડીમાં દાખલ થયા. પગરવ સંભળાતાં રખોલીયાએ પડકાર કર્યો અને પરીણામમાં રખોલીયા ઉપર આડ ડાંગનો વરસાદ વરસ્યો. રખોલીઓ બેભાન થઇ જમીન ઉપર ઢળી પડ્યો. પરોઢીયું થતાં કરવત અને કુહાડાના ઉપયોગથી આંબાના વૃક્ષો જમીનદોસ્ત થઇ ગયા. આંબાવાડીયું મેદાનમેદાન બની ગયું. ઇર્ષાની અગ્નિ બુઝાવી પોતાના કૃત્યથી સંતોષ અનુભવી પરબત તેના સાથીદારો સાથે કામ પાર પાડીને સટકી ગયો. સવારમાં ઉઠીને કરશન આંબાવાડીએ ગયો. આંબાવાડીઆનું દ્રશ્ય દેખી તેની આંખમાં ચક્કર આવ્યા અને તે બેભાન બની ગયો. કરશનનો સાથી ગામમાં દોડી ગયો અને ફળીયામાં જઇ વાત કરી. મુળજી પટેલના સ્નેહીઓ આંબાવાડીએ દોડી ગયા અને કરશન તથા રખોલીયાને ખાટલે નાખી ગામમાં લઇ આવ્યા અને સારવાર કરી શુદ્ધિમાં લાવ્યા. આંબાવાડીઆની હોનારતની હકીકત ગામમાં ફેલાતાં ગામમાં હાહાકાર થઇ ગયો. સમજુ માણસોએ ગામની પડતી દશાનું એ એંધાણ સૂચવ્યું.

વીઠલજી શેઠે ઘણા કિસાનોને પોતાના રમકડા બનાવી દીધા. સુખી કુટુંબ ઉપર આફતના વાદળો

આ માસિક રણછોડજી એમ. દેસાઇએ તીરંદાજ પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ (ખેતવાડી બેક રોડ, મુંબઇ નં. ૪)માં છાપી આર. રૉય એન્ડ કંપની માટે ૨૦૮-૨૧૦, ખેતવાડી મેઇન રોડ, મુંબઇ નં. ૪ એ ઠેકાણેથી પ્રગટ કર્યું છે.

ઘેરાવા લાગ્યા. જેષ્ટ ગયો, અસાડ માસ પણ ગયો. શ્રાવણના દીવસો વીતવા લાગ્યા. આકાશમાં વાદળો થઇ વિખેરાઇ જતાં પરંતુ કુણવદરની સીમમાં એક બીંદુ પણ વરસાદ થયો નહિં. દુષ્કાળની ભીતી ઉત્પન્ન થઇ.

વીઠલજી શેઠે પોતાના મળતીયાઓ મારફત અનાજ અને ઘાસ ચારાનો સંગ્રહ કરી લીધો. માઠું વર્ષ થવાથી ગામમાં ચોરીઓ થવા લાગી. તપાસ માટે અમલદારની આવજા થવા લાગી અને કુણવદરના કિસાનોનો વેઠનો વારો શરૂ થયો. અમલદારો વીઠલજી શેઠને ત્યાં ઍઠક રાખતા અને ત્યાં તેમને ગામની નવાજુની મળતી. વીઠલજી શેઠની લાગવગ ગામમાં વખણાવા લાગી. દુષ્કાળમાં નભવા માટે કેટલાક કિસાનોએ વીઠલજી શેઠને ત્યાં વાડી અને ખેતરો ગીરવી મુકી તે ઉપર ઉપાડ કર્યો.

દુષ્કાળની ચાલુ સ્થિતિમાં હિમ પડ્યું અને કિસાનોની મુસ્કેલી વધી. પંચાયતનો વહીવટ પડી ભાંગ્યો. અંદર અંદરના ઝગડાઓ અને વીઠલજી શેઠની દોરવણીથી પંચાયત પાંગળી બની ગઇ. નજીવા ઝગડા માટે મહાલની કચેરીએ ફરિયાદો થવા માંડી. કુણવદરની પડતી દશા વધવા લાગી. એક તરફ ઉપરાઉપરી દુષ્કાળ અને હિમ સંકટો આવ્યાં અને બીજી તરફ કલેશ અને વ્યસનોએ પોતાનું જોર જમાવ્યું. કિસાનો ભાંગવા લાગ્યા. પેદાશ કરતાં ખર્ચ વધી ગયું. સલાસલા વૃધ્ધ પુરૂષોને કુણવદરની પડતી દશા જોઇ ઘણું દુઃખ થતું, પરંતુ તેમની સલાહ કોઇ માન્ય રાખે તેવી સ્થિતિ ચાલી ગઇ હતી. નબળા વર્ષમાં પણ બાવન પાનાની રમતો ચાલુજ હતી અને હોટેલ તો સવારમાંજ કિસાનોથી ભરપુરજ રહેતી. હોટેલ ચાલુ રહેતી. તંગીના વેચીને કિસાનોએ પોતાના વ્યસનો ચાલુજ રાખ્યા. વિશાળ ખેતરો અને ફળદ્રુપ વાડીની જમીનો કિસાનોના હાથમાંથી સરવા લાગી. ઉપાડ કરતાં સવાયા મંડાતા ખાતાં અને ચક્રવૃદ્ધિ વ્યાજના ઉમેરાથી બનતી રકમો વધવા લાગી. વ્યાજ ભરપાઇ ન થઇ શકયા અને વીઠલજી શેઠના દબાણથી કેટલાક કિસાનોએ પોતાની જમીન શેઠને અઘાટ માંડી આપી જે કિશાન જમીન સોંપવા આનાકાની કરતો તેનીપર મહાલની કચેરીથી અવલજપ્તિ બેસારવામાં આવતી. આપસ આપસની તકરારોમાં એક બીજાની વિરૂધ્ધના નનામા કાગળીઆ દરબારમાં જવા લાગ્યા. દિવસે દિવસે કુણવદરની જાહોજલાલી પડી ભાંગતી ગઇ. કુણવદરનો ધીકતો કિસાન કંગાલ અને ઓશિયાળો બની ગયો. લીલીછમ વાડીઓ વેરાન બની ગઇ. જે સ્થળે પક્ષીઓના કિલ્લોલ થતા હતા, તે સ્થળે મરેલા ઢોરને ભરખવા માટે કાગળા અને ગીધના ટોળાઓ ઉભરાવા લાગ્યા. આખા પરગણામાં કુણવદરની જાહોજલાલી અને તેની પડતી દશાની વાતો થવા લાગી. કુણવદરનો કિસાન કુસંપ અને વ્યસનોમાં સપડાઇ આખરે કંગાલ બની ગયો.

ગુજરાતના તેજસ્વી યુવક

ચાલુ વાર્તા શરૂ કરશે.

"ધરતીને ખોળે"

જમીનનો અભ્યાસ

લેખક :—
મહાદેવ અને માર્ત ડે

પ્રસ્તાવ.

હિંદુસ્થાન ખેતી પ્રાધાન્ય દેશ છે અને તદનુસાર ખેતીનો વિષય આપણા દેશ માટે મહત્વનો છે એમાં શંકા નથી. આજકાલ ગામડાંની ઉન્નતિના પ્રશ્નો ચર્ચાઈ રહ્યા છે અને ગામડું એટલેજ ખેતી કરનાર ખેડુત–કૃષિકાર. કૃષિકારનું હિત કૃષિમાંજ હોય અને કૃષિમાં થવા જોઈતા સુધારા માટે કૃષિવિજ્ઞાનની, તેમજ તેને લગતાં કૃષિ સાહિત્યની આવશ્યકતા હોયજ એમ જુદું કહેવાની જરૂર રહેતી નથી.

કૃષિવિજ્ઞાનના વિષયમાં પ્રથમ સ્થાન જમીનનું છે અને જગતનાં પ્રાણીઓના જીવન નિર્વાહનો આધાર પણ એક નહિ તો બીજી રીતે જમીન પરજ છે. આ જમીન તે પૃથ્વીનું સૌથી ઉપરનું પાતળું પડ છે. આ પડ કેવી રીતે ઉત્પન્ન થયું, તેમાં ક્યા તત્વો છે, તેની રચના કેવી છે, કૃષિવિજ્ઞાનની દ્રષ્ટિએ તે કેટલું મહત્વનું છે તે, બધું તપાસતાં પહેલાં આ પડ જે પૃથ્વીનો ભાગ છે તે પૃથ્વીની ઉત્પત્તિ વિશેની માહિતીનું જ્ઞાન આવશ્યક છે.

પૃથ્વીની ઉત્પત્તિ.

બ્રહ્માંડ અને પૃથ્વીની ઉત્પત્તિ વિશે અનેક મંતવ્યોમાં સૌથી જુની અને સામાન્ય રીતે જાણીતી થઈ પડેલી માન્યતા એવી છે કે પૃથ્વી બ્રહ્માંડનું કેન્દ્ર છે અને શેષનાગની ફણા ઉપર ટકી રહી છે. પૃથ્વીની આજુબાજુ રહેલું આકાશ તેના ઉપર ગોળાકારે રચેલો ઘુમ્મટ છે અને તે ઘુમ્મટમાં પ્રકાશ આપવા માટે સૂર્ય, ચન્દ્ર તથા તારાઓને દીપક તરીકે લટકાવેલા છે. અર્વાચીન વિજ્ઞાનની દ્રષ્ટિએ આ માન્યતા યથાર્થ નથી.

અસલના ગ્રીક વિદ્વાન હોમર (ઇ. સ. પૂ. ૮૫૦) અને હીકેટીઅસનો મત એવો હતો કે પૃથ્વી ગોળ અથવા લંબગોળ સપાટ તવા જેવી છે અને તેની આજુબાજુ સમુદ્રરૂપી નદીઓ વહ્યાં કરે છે. આ માન્યતા સંપૂર્ણ સંશોધન તથા અવલોકનને આભારી હતી. તે પછી થયેલા થેઇલ્સ ઓફ મીલેટસે (ઇ. સ. પૂ. ૫૪૬–૫૪૦) પૃથ્વી ગોળ હોવાનું અનુમાન સૌથી પહેલી વખત પ્રકટ કર્યું. તે વાત પાઇથેગોરસ (ઇ. સ. પૂ. ૫૮૨–૫૦૦) પણ આ મત ભૌતિકશાસ્ત્રની દ્રષ્ટિએ સ્વિકાર્યો. હીરોડોટસે (ઇ. સ. પૂ. ૪૮૪–૪૨૪) વળી આ મતને હસી કાઢ્યો. છેવટે એરીસ્ટોટલે (ઇ. સ. પૂ. ૩૮૪–૩૨૨) પૃથ્વી ગોળ હોવાનું શાસ્ત્રીય કારણો આપીને સાબીત કરી બતાવ્યું. આ પૃથ્વીનો ગોળો ક્યાંથી આવ્યો તે સંબંધી જ્ઞાન ઇસ્વીસનની સત્તરમી સદી સુધી કોઇને હતું નહિ. સૌથી પ્રથમ કેન્ટ (ઇ. સ. ૧૭૨૪–૧૮૦૪) નામના ભૂગોળવેત્તાએ "નેબ્યુલર–મત" પ્રવર્તાવ્યો.

આ મતને સર વીલીયમ હર્ષેલે (ઇ. સ. ૧૭૩૯–૧૮૨૨) અને તે પછીના ખગોળવેત્તાઓએ પુષ્ટિ આપી. આ રીતે જે મત હાલમાં સર્વમાન્ય થઇ પડયો છે તે નિહારીકામાંની પૃથ્વીની ઉત્પત્તિનો મત નીચે પ્રમાણે છે:

નેબ્યુલર–મત

ખગોળવેત્તાઓએ સાબીત કર્યું છે કે સૌથી પ્રથમ સૂર્ય જે સ્થિતિમાં હતો તેવી સ્થિતિનો એક ધગધગતો વાયુનો પ્રકાશમાન જથ્થો આકાશમાં ફર્યા કરે છે. આ જથ્થાને 'નિહારીકા' એવું નામ આપવામાં આવ્યું છે અને દૂર્બિનની મદદથી દુરદુર આકાશમાં જોઇ શકાય છે. આપણી સૂર્યમાળાનાં સૂર્ય, પૃથ્વી અને બીજા ગ્રહો તથા ચંદ્રો ઘણા જુનો કાળમાં નિહારીકાના રૂપમાં હતા. કાળ વીતતાં વાયુનાં આ ચક્કરે ચઢેલાં ગોળામાંથી એક પછી એક મ્હોટા મ્હોટા ભાગલા છૂટા થઇ ખરી પડયા, અને મૂળ નિહારીકાની માફક ફરવા લાગ્યા. આથી કરીને વધારે વખત જતાં મૂળ નિહારીકા સૂર્યના રૂપમાં આવી અને તેની આજુબાજુ પ્રદક્ષિણા કરતા બીજા ભાગલા પૃથ્વી અને બીજા ગ્રહોના રૂપમાં ફેરવાઇ ગયા.

નિહારીકાનો આમ ફેરફાર થવાનું કારણ નીચે પ્રમાણે છે: કેન્દ્રત્યાગી બળના નિયમાનુસાર ચક્કર ચઢેલી નિહારીકાના નિરક્ષ દેશમાંથી છૂટા પડવું એ દ્રવ્યનો ગુણ છે. તે પ્રમાણે છૂટાં પડેલા દ્રવ્યો મધ્યસ્થ નિહારીકાની આસપાસ ફરવા માંડે છે અર્થાત્ જુદાં પડેલાં આકાશમાં ઉડતાં દ્રવ્યના કણો એકઠાં મળીને થંડા પડે ત્યારે એક ગ્રહ બને છે. આ પ્રમાણે વારંવાર થવાથી સૂર્યમાળાના અનેક ગ્રહો ઉદ્ભવે છે.

આપણી આ પૃથ્વી પણ આવીજ રીતે ઉદ્ભવેલો ગ્રહ હોય તેની ઉત્પત્તિ વિશે એટલું તો સ્પષ્ટ છે કે:—

૧. સૂર્ય જેનો ભાગ છે એવી નિહારીકામાંથી પૃથ્વી જુદી પડી છે.

૨. નિહારીકામાંથી પ્રથમ જુદી પડી ત્યારે પૃથ્વી બાષ્પના રૂપમાં નહિ તો અતિ ઉષ્ણ સ્થિતિમાં તો હોવીજ જોઇએ.

૩. પૃથ્વી અને સૂર્યમાં એકસરખાં એટલે કે મૂળ નિહારીકાનાં જેવાંજ તત્ત્વો રહેલાં છે.

૪. નિહારીકાના અસ્તિત્વનો આધાર ઉષ્મા ઉપર છે તેથી ગ્રહ અને ચંદ્રોની ઉત્પત્તિનું તેમજ પૃથ્વીનું આદિકારણ ઉષ્મા છે. અને

૫. પૃથ્વીને થંડી પડતાં જે વખત લાગે તે ગણતાં પૃથ્વીની ઉમર આશરે ૧૦,૦૦,૦૦,૦૦૦ વર્ષની છે. (અપૂર્ણ)

ગુજરાતકા ફલબાગ

[શ્રી મગનલાલ ગુ. દેશાઇ કૃત]

અનુવાદક :—
શ્રી. ગટુલાલ શિવલાલ દવે.
પાલણપુર.

(અક્ટોબર અંકથી ચાલુ)

૩. બોઅની

બેરકી બોઅની દો પ્રકારસે હો શકતી હૈ—(૧) બીજ ઔર (૨) કલમ. પદ્ધતિસર બોઅની કરનેકે લીએ પ્રથમ બીજમેંસે પૌધા તય્યાર કર, ઉસે યોગ્ય જમીનમેં લગાકર, ઉસ ઉપર કલમ કરની ચાહીએ. બિલકુલ પકે હુએ બેર પકડે કરકે ઉનકે ઉપરકે છિલકે ઉતાર કર ભીતરી કુલિઓકો જમીનમેં દાબને ચાહીએ.

૪ અડાનબાડી વ નર્સરી

જહાં બગીચા હો, વહાં અડાનબાડીકી જમીન પસંદ કરની ચાહીએ. જહાં પર પાની મિલ શકતા હો ઔર બરસાતકા પાની જહાં ઇકઠ્ઠા ન હોતા હો, વહાં પૌધે તય્યાર કરને ચાહિએ.

બરસાત કે પહિલે એક બીઘા બેરકે બગીચે કે લીએ આઠ ફીટ લંબી ઔર છે ફીટ ચૌડી, ક્યારી કરીબ એક હાથ ગહરી ખોદની ચાહીએ; ઔર અંદરકી મિટ્ટી નિકાલકર ગઢેમેં, સૂખે પત્તે ઔર ઘાસ આદિકા પ્રથમ તહકર, ઉસ પર કડે છાનેકા દુસરા તહકર ઉસે નીચેસે જલાના ઔર ધીરે ધીરે જલે ઐસી કરની ચાહીએ. ઘાસ જલનેસે નિંદાઈકે બીજ નષ્ટ હોં જન્તુએં તથા જમીનમેં રસાયણિક ક્રિયાએં હોને લગેગી, ઔર પેડકી ખુરાકકે તત્ત્વ અલગ હોકર ઉપયોગમેં આ સકેંગે. બાદમેં ઉસ ગડ્ઢેકો અસલ મિટ્ટીસે ભર દેના ચાહીએ.

૫. બીજકી બોઅની

ઘાસ જલાકર ગોબર વ બકરી બેડકી સડી હુઇ ખાદ તથા ગલે હુએ પત્તેવાલી મિટ્ટી, ઇન દોનોંકા મિશ્રનકર, ગઢાભર દેની ચાહીએ. વર્ષા કે આરંભમેં એક એક વેંત દુરીપર બેરકે કુલિએ બોએ જાય ઔર બરસાત ન હો તબતક પાની દિયા જાય: નિંદાઇ વગૈરહ કરકે અડાનબાડીકો સાફ રખની ચાહીએ. અગર બોએ ગએ બીજમેંસે પૌધે ન ઉગે તો, નયા બીજ બોના ચાહિએ. કુલિઓકે ઉપરકા સતહ બહુત મજબુત હોનેસે ઇનકો ઉગનેમેં દેરી લગતી હૈ; ઔર ઇનમેંસે બહુતકુછ ઉગભી નહિ સકતે. ઇસ કારણ કુલિઓકો ફોડકર, ઉનકે ભીતરી બીજ યદિ બો સકે તો એક સપ્તાહમેં સબી બીજ ઉગ આતે હૈ. યદિ વે ન ઉગ સકે ઐસે બીજકો પ્રથમહી બાતીલ કરનેસે અડાનબાડીકે સબી પૌધે પૂર્ણ તૌરસે પનપતે હૈ.

૬ પૈાધેાંકી ઉછેર

અડાનબાડીમેં રોપેાંકી નીંદાઇ આદિ કરકે ઉનકેા કુડા કરકટસે સ્વચ્છ રખને ચાહીએ. જ્યોંહી પૈાધે જલ્દી તૈયાર હેા સકે, ત્યોંહી ખાદ તથા પાનીકી વ્યવસ્થા રખની ચાહિએ. પાસ પાસ રેાપે હેાનેસે, વે અશકત ઓર પતલે હેાતે હૈ. અત બહુત નજદીકકે પૈાધોંકે નિકાલ લેને ઓર દુસરી ઓર લગા દેને ચાહિએ. પૈાધે એક બેત ઉંચે હેા તબ પાંચ શેર એરંડી કી ખલી બારીક કરકે ઉસકી ખાદ દેની ચાહીએ. ઇસસે ઉદઇ વ દીમકકા ત્રાસ કમ હેાના હૈ. રેતીલી ઓર ઐસેર જમીન બર્સાત હેાને કે બાદ મેં યા પાની દેનેકે પીછે સખ્ત હેા જાતી હૈ. ઇસ લીએ જમીન કી ઉપરી સતહકેા ઢીલી કરના જરૂરી હૈ, જિસસે પૈાધોંકેા હવા મિલ સકતી હૈ. અડાનબાડીમેં પૈાધે છે સે નેા ઇંચ બડે હેા જાય તબ ઉનકેા વહાંસે ઉઠાકર બગીચેમેં લગાના ચાહિએ. જહાં ધરતી સપાટ હેા ઓર દુસરી ખેતી જહાં શકય હેાવે. વહાં એરેંકી બેાઅની કરની ઠીક નહિ હૈ. અબડ–ખાબડ તથા પત્થરવાલી જમીનમેં યહ પેડ બહુત પનપતે હૈ. ઇસ લિએ બાગ કરનેકી જમીન યા જહાં પુરાને એરકે પેડ અલ્પ હેાવે વહાં પેડોકી સંખ્યા બઢાને કે લીએ બર્ષાકે શુરૂમેં દેશી હલસે જુતાઇ કરની. હલસે બની હુઇ લકીરાં કે બીચમેં પન્દ્રહ ફીટકા અંતર રખકર, બાદ ઉન લકીરોમેં સુરતીબેર વ ઉનકે કુલિએ એક વ દેા દેા કતાર કરીવર બીબેરની ચાહિએ. ઇસ જાતિકે કુલિએાંમેં અગ્નિકી શકિત અનેાખી હેાતી હૈ. અત: જમીનમેં અચ્છા બીજ હેાગા તેા વે બહુત શિઘ્રતાસે ઉગ નિકલેંગે. ઉન બીજોમેંસે નિકલિ હુએ પૈાધે એક ફીટ ઉંચે હેાં તબ નાદાન ઓર અશકત પૈાધે કેા ઉઠા લેના. હરએક પૈાધા પન્દ્રહ ફીટ દુરીપર હેાના ચાહિએ. ઈસ મુતાબિક જીતને પૈાધેાંકા ખેતમેં સમાવેશ હેા સકે ઉતનેહી લગાના ચાહિએ. દુસરી સાલમેં બર્સાત બીત જાને પર ઇન પૈાધાં મેં આંખ લગાઇ જા શકતા હૈ. અત કેાઇ વિશ્વાસપાત્ર પૈાધાઘર (Nursery) મેંસે આંખેં મંગવાકર લગાની ચાહિએ. અગર આંખે લગાના નહીં જાનતે હેા, તેા ઇસ વિષય કે કિસી જાનકારકેા બુલાકર આંખે લગાની ચાહિએ.

જહાં પુરાને જંગલી પેડ બડે ઝુંડામેં હેા ઉનકા આગે વિચાર કરેંગે. એરકે પતે ગિરનેકા મેાસમ વઇશાખ મેં આતા હૈ. ઉસ મેાકાકા લાભ ઉઠાકર જીન વૃક્ષોંમેં આંખે લગાનેકી હૈ ઉન્હે ઇસ મહીને મેં કાટ ડાલના ચાહિએ. ઉસમેંસે નયે અંકુર ફુટને લગેંગે, પૈાધે છ ઇંચ સે નઉ ઇંચ હેા જાવે તબ કલમ લગાનિ લાયક ઉનકેા સમઝના ચાહિએ, જીસ જાતકી કલમ લગાનેકી હેા ઉસમેંસે પુરી ભુંગલી નિકાલ કર, ઉતનેહી હિસ્સે પરસે નયે પૈાધાં કી છાલ ઉતાર કર ઉનમેં કલમવાલે ભુંગલી

દાખલ કરની ચાહિએ. નયે પૌધોંકે ઉપરકી કલમકી ભુંગલી તંગ હોની ચાહિએ ઔર નયી ભુંગલીકે નીચેકા હિસ્સા નયે પૌધેકી છાલસે જરાભી અલગ ન રહના ચાહિએ, બીલકુલ નિકલે હુએ પૌધેં કી ભુંગલી ચઢાના ચાહિએ. પશ્ચાત્ નયે પૌધે બડી આયુકે હોવે જબ ઉન પર પૌની (Three-Fourth) ભુંગલીકી પદ્ધતિસે કલમ ચઢાની; ઔર જ્યાદા ઉમરકે હો તભી દરારકી પદ્ધતિસે કલમ ચઢાની ચાહિએ. પૌની ભુગલીકી પદ્ધતિ એસી હૈ કી આધી ભુંગલી કાટનેકે બજાય કલમકી ડાલીકે ઉપર આંખકી દોનોં ઓરકા હિસ્સા કાટના; ઔર બાકા સિરા રખકર બીચમેંકી લકડી કાટ લેની ચાહિએ. બાદમેં અસલી રોપે યા નયે પૌધોંમેંસે ઉતનાહી છાલકા હિસ્સા અલગ કર, ઉસકી સાથમેં પૌની ભુંગલીકા સંબંધ કર દેના ઔર ઉસ પર દોર મજબુત બાંધ દેની ચાહીએ. દરાર કરનેકી પદ્ધતિ ૯ કંડીકામેં બતાઈ ગઈ હૈ.

૭ બગીચેકી બોઅની

જિસ જમીનમેં બેરકી બોઅની કરની હો, ઉસમેં પ્રથમ વૈશાખ માસમેં પન્દ્રહ રે ફીટકે અન્તર પર દો ફીટ ગહરે ઔર દો ફીટ ગોલ ખોદ કર તય્યાર કરના ચાહિએ.

ગડ્ઢોંકો લગભગ પન્દ્રહ દિન તક સૂરજકી ધૂપ લગને દેની ચાહિએ. બાદમેં ઘાસ સબ પત્તે આદિ સ્વચ્છ કર પ્રત્યેક ગડ્ઢેમેં ભરકર જલા દેને. ઉસસે જીવજન્તુ ઔર નિંદાઇકે પૌધોંકા નાશ હો જાતા હૈ. ગડ્ઢોંમેંસે નિકલી હુઈ મિટ્ટીકે સાથ સડે હુએ ગોબરકી ખાદ વ બકરે-મેંઢકી લિંગની બરાબર આધોઆધ મિશ્રન કરે. ગડ્ઢોંમેં પહલા ઘુટ સબ પત્તે યા ચોરકી ડાલિયોંકા લગાના, ઔર ઉસ પર ખાદ મિલાઈ હુઈ મિટ્ટી ડાલકર ગડ્ઢોંકો ભર દેના ચાહિએ. પ્રથમ બરસાતમેં ગડ્ઢોંકી મિટ્ટી અંદર જમ જાયગી. બાદમેં અસાન-બાડીમેંસે બેરકે પૌધોંકો નિકાલ લો. જીસ દિન પૌધોંકો નિકાલને હો, ઉસકે અગલે દિન ઉનકો પાની દેના ચાહિએ, બાદમેં જડોંકો કુછભી હરકત ન આવે ઇસ ઢંગસે રોપોંકો ઉખાડે, ઔર મિટ્ટી સહિતહી તય્યાર કિયે હુએ ગડ્ઢોંમેં દોનો ઓરસે પન્દ્રહ ફીટકે અંતર પર રોપેં. પૌધે લગાનેકે સમય આસપાસ મિટ્ટી જોરસે દબાઇ જાવે. ઇસ રીતિસે પૌધોંકો રોપનેસે હરેક બીઘામેં બેરકે ૧૨૦ પૌધે લગાયે જા સકતે હૈં. યદિ બરસાતમેં પૌધે રોપે જા સકે, તો પાની દેનેકી કુછ જરૂરત નહીં રહતી. પૌધોંકી બીચમેંકી જમીનમેં કિસીભી કિસ્મકી પૈદાવારી બિના મુશ્કેલી લી જા સકતી હૈ.

૮ આંખે વ ચશ્મે ચઢાનેકા મોસમ

ઉપર બતાએ હુએ ઢંગસે લગાએ, હુએ પૌધે જબ એક સાલકે હોં, તબ

આંખે લગાને લાયક હોતે હંય. આંખ ચઢાનેકા પૌધા બહુત કોમલ ન હોના ચાહિએ, વા બહુત સખ્તભી ન હોં. ઉસકે ઉપરકી છાલ આસાનીસે અલગ હો સકે એસી હાલતમેં હોની ચાહિએ. જ્યેષ્ટ ઔર આષાઢ યહ દો મહીને બેરમેં ચશ્મા ચઢાનેકે લિએ વિશેષ અનુકુલ હંય; કારણ ઇન દો માસમેં પેડકા નવીન રસ વૃક્ષકે ભીતર જોરસે ઘુમને લગતા હય ઔર અંકુર ફુટતે હય. જ્યાદા ઉમરકે પેડમેંભી ઇસહી મોસમમેં ફુલ આતે હંય. દુસરે મોસમમેંભી બેરીપર આંખે ચઢા સકતે હંય, કિન્તુ અતિશય ગર્મી વા સર્દીસે બચાવકે લિએ ખાસ સાધન રખને ચાહિએ. બસાંતમેં કલમ લગાઇ હુઇ જગહપર પાની લગનેસે ચઢાઇ ગઇ આંખ સડ જાતી હય, ઇસલિએ આગે બતાયા મોસમ જ્યેષ્ટ—આષાઢ હી બહુત ઉત્તમ હય.

૯ આંખ ચઢાનેકી રીતિ યાની છેદ (Gaps) કરનેકી પદ્ધતિ

જમીનસે એક હાથકી ઉંચાઇપર પૌધેકા ઉપરી હિસ્સા કાટ દેના. બાદમેં દો કોરોંકે બીચમેં જો આંખ હોતી હય, વહ મધ્યમેં આ સકે ઇસ તરહ એક ઇંચ લંબા ઔર આધા ઇંચ ચૌડા છેદ ચાકુસે રખકર, અંદરકી લકડીકા જરાસીભી હરકત ન હો ઇસ ઢંગસે ઉસ છેદકે ઉપરકી છાલ ઉતાર લેની. જિસ જાતકી બેરીમેંસે આંખ ચઢાનેકી હો, ઉસ જાતિમેંસે ઇતનેહી નાપકી ઉપરી છાલ સફાઇસે નિકાલ લેકર પ્રથમકે છેદમેં ઠીકઠીક બિઠા દેની ચાહિએ. દરાર નિકાલતે ઔર રખતી વક્ત દો કોરોંકે બીચમેં જો આંખ હો, ઉસકો કુછભી આંચ નહી આને દેના ચાહિએ. નઇ આંખ બહુત ઉપસી હુઇ યા બહુત ગહરીભી ન હોની ચાહિએ. દરાર ઠીકઠીક બિઠાએ બાદ સુતકીયા મિન પિલાઇ હુઇ સુતકી દોરીસે આંખકો છોડ કર દુસરે સભી હિસ્સેકો બાંધ દેના ચાહિએ; ઔર આંખ ખુલ્લી રહ શકે ઇસ તરહ યહ બંધ કરના ચાહિએ.

૧૦ ભુંગલી ચઢાનેકી પદ્ધતિ

ઉપર બતાઇ છેદ કરનેકી પદ્ધતિ, જિસકો અંગ્રેજીમેં "શીલ્ડ બડીંગ" (Shield Budding) કહતે હય, ઉસીકે અપેક્ષા ઇસ પદ્ધતિસે આંખ બહુત શીઘ્ર ચઢાઇ જાતી હય, ઔર ઇસસે ૯૯ પ્રતિ સેંકડા સફલતા પ્રાપ્ત હોતી હય. બેરકી ઉપસી હુઇ આંખકે ઉપરકી છાલ તથા નીચેકી છાલ ગોલાકાર કાટ દેની. અતઃ આંખવાલી છાલકા હિસ્સા નિરાલા હોગા; બાદમેં ઉતના હિસ્સા કપડેસે પકડ કર જોરસે ખિંચના કી ભુંગલી અલગ હો જાય. ઇતના યાદ રખના કિ એસા કરતે સમય ઉસકા કોઇભી હિસ્સા ફટ ન જાવે, કારણ કિ પ્રાયઃ બિના નુકશાનવાલી ભુંગલી હી ચઢાઇ જા શકતી હય.

ઉપર અનુસાર અલગ કી હુઇ ભુંગલી ચુડીકે માફિક બેઠ શકે વૈસે કદવાલા પૌધા

પસંદ કર, ઉપરકી છાલ પાંચ લેકર લકડી પર યહ બુંગલી બિઠા દેના ચાહિએ. યહ કરતે સમય નીચેકા ભાગ જરાભી બચન ન રહે યહ ધ્યાનમેં રખના. બુંગલીકા ડોર બાંધનેકી વ ઉસકે ઉપર દુસરી કુછ ભી ક્રિયા કરના જરૂરી નહીં હય.

યદી નયે પૌધે પેં બુંગલી ચઢાનેકી આવશ્યકતા હો તો ઉસકા ડેઢ હાથસે બડા પસંદ નહી કરના ચાહિએ. જિસ પૌધે પર આંખ ચઢાઇ ગઇ હો, ઉસકી આંખમેંસે જબ નયા અંકુર નિકલે, તબ આંખકે નીચેકા હિસ્સે તક મિટ્ટી ગઢા હોના ચાહીએ.

૧૧ આંખમેંસે પેડ કબ તય્યાર હોતા હૈ?

આંખ ચઢાએ બાદ કરીબ આઠ દિન પીછે વહ સૂજને લગેગી. ઇસસે સમજના કિ આંખ ચઢ ગઇ. બાદમેં અસલી પૌધેકે ઉપર જો આંખે બચન રહી હો ઉન સબકો નષ્ટ કરના. ઐસા કરનેસે ચઢાઇ હુઇ આંખોંકો બલ પ્રાપ્ત હોગા. ઔર વે ફેરન નિકલ આયગી. આંખ ચઢાનેકે એક સાલ બાદ વૃક્ષમેં ફૂલ આયેંગે ઔર ફલભી આવેંગે. કિન્તુ દૂસરી સાલસેહી અન્ય પુરાને વૃક્ષકી ભાંતિ ઇસ આંખ ચઢાઇ બેરીમેંભી ફલ આને લગેંગે.

૧૨ ખાદ

૧ હડ્ડીકા ચુરા	૧૦	સેર
૨ નિમક	૨ ૧/૨	,,
૩ એરંડીકી ખલી	૨ ૧/૨	,,
૪ સુખે ઘાસકા એકત્રાં	૨૦	,,
	કુલ : ૩૪	સેર.

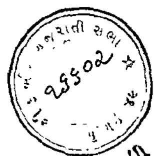
ઉપરોક્ત પરિમાણમેં ખાદ દેનેસે હરેક બેરકે પેડકો કાફી અંશોંમેં ખાદકા પોષક દ્રવ્ય મિલ સકતા હય. અતઃ એક બાર ખાદ દેને બાદ પાંચ સાલ તક ખાસકર ખાદ દેના જરૂરી નહીં હય.

૧૩ ફુલ લગનેકા મોસમ ઔર ઉસકે પહલે વૃક્ષકો કિસ તરહ તય્યાર કરના ચાહિયે?

બેરકે પેડમેં વર્ષા ૠતુકે શુરૂઆતમેં ફૂલ આતે હય. ઇસલિએ બરસાતકે પહલે નિમ્ન લિખિત વ્યવસ્થા કરની ચાહિએ. વૈશાખ-જેઠમેં બેરીકે પત્તે ગીરે લેકર સબ ખિર જાતે હય. ઔર ઉસકા રસકી ચલન ક્રિયા ઉસ મહીનેમેં રૂક જાતી હય. યદિ ઇસ મોસમમેં બેરકે પત્તે દુસરે કિસીભી સબબસે ગિરને ન લગેં, તબ ઉસકે તનેકે આસપાસકી મિટ્ટી કુદાલીસે ખોદકર જડોંકો ખુલ્લી કરના. ઇસસે પેડકા રસ તને ઔર ડાલિઓંસે નીચે જડોંમેં આયગા, ઇતનાહી નહીં, વરન્ જડોંકો હરકત પહુંચનેસે ઉનકી હમેશાકી કામગીરી રૂક જાયગી. અચ્છે ફુલ આનેકે લીએ હરેક પેડકો કુછ મુદ્દત તક આરામ દેનેકી જરૂરત હય. (અસમાપ્ત)

તંત્રીઓ:—
પી. ઈ. પટેલ
બી. એલ. દેશાઈ

ફરમાસુ ચીકુ



ગુજરાતનો ફળ

ીસાન

લવાજમ : રૂા. ૨-૮-૦. પરદેશ ૧૦ શિલીંગ

જાહેર સંસ્થા રૂા. ૨-૦-૦ છૂટક ચાર આના



કીસાન

પુસ્તક પહેલું ડીસેમ્બર

અંક છઠ્ઠો ૧૯૩૯.

"મારી આસપાસ ચારે બાજુ એક સુકા રોટલાના ટુકડા માટે પણ રકારોડ ચાલી રહી છે. આવે વખતે આવા ઉચ્ચ આનંદ માણવાનો શો અધિકાર છે? ગમે તેવા ભોગો ભોગવવા માટે ફાવે તેવી વસ્તુઓ વાપરીએ છીએ; જ્યારે ખેડુતો મોલ ઉઘાડે છે અને એમને તથા એમના બાળકોને મોઢામાં નાખવાને રોટીનો ટુકડો સરખો નથી મળતો. આવા આનંદોનો શો અધિકાર છે? ખેડુતનું ઉત્પન્ન એટલું બધું ઓછું છે કે જે કોઇ વધારેનું ખાય છે તેઓ બીજાના પેટમાંથી પડાવીને ખાય છે."

[રશીયાનું ઘડતર]

 અ—બ—ર 

ન્યુયોર્કના ડૉ૦ ફ્રાંકલિન નામના એક વનસ્પતિશાસ્ત્રીએ એવી શોધ કરી છે કે જે દ્વારા ગંધ વગરની ડુંગળી ઉગાડી શકાય.

× × ×

છેલ્લા તોલ માપના કાયદા પ્રમાણે આખા હિંદુસ્થાનમાં ૪૦ રૂપીઆભારનો શેર નક્કી થયો છે અને ૪૦ શેરનો મણ. અગાઉના વખતમાં જે તોલનો ઝગડો હતો તે હવે મટી ગયો છે. માટે સરકારે નક્કી કર્યા પ્રમાણે દરેક ખેડુતે વેપારી પાસેથી માલની આપ લે કરવી.

× × ×

વડોદરા રાજ્યમાં પંપ, હળ, ઘાણી વી. મશીનથી ચાલતાં યંત્રો ભાડે આપવાનું ઠરાવ્યું છે. જેમને જરૂર હોય તેમણે વડોદરા ખેતીવાડી ખાતાને લખવું.

× × ×

પંચમહાલ જીલ્લામાં દુકાળના અંગે સરકારે બે લાખ રૂપીઆ મંજુર કર્યા છે અને તે માટે રાહત કાર્ય શરૂ કર્યું છે.

× × ×

કલોલ તાલુકામાં ૧૧ ગ્રામ્ય સુધારણા સમીતીઓ નીમવામાં આવી છે.

× × ×

હિંદની ખેતીવાડી કાઉન્સીલે ઘઉં માટે એક સમીતી નીમી છે. એ એને લગતા સર્વ જાતના સવાલો તપાસશે.

× × ×

ગ્વાલીયર રાજ્યમાં એક કરોડ ગામડાની પુરવણી માટે કહાડયા છે. ઉપરાંત ૧૦) લાખનું જમીન મહેસુલ માફ કર્યું છે. રાજાના રાજ્ય રોહણ પ્રસંગને લઇને.

× × ×

માદસોર સરકારે એક લાખ રૂપીઆના કુવા કિસાનો માટે ખોદાવવાનું નક્કી કર્યું છે.

× × ×

કલકત્તા અને મદ્રાસ જેવા મોટા શહેરમાં ચોખ્ખું દુધ પુરું પાડવાની યોજના અમલમાં મુકાઇ ગઇ છે. ત્યારે આપણા ગામડામાં પણ દુધમાં ભેળસેળનું પ્રમાણ વધતું જાય છે.

× × ×

હિન્દના સહકારી યોજનાના સ્થાપક સર ફ્રેડરીક નિકુલોસ મદ્રાસમાં અવસાન પામ્યા છે.

× × ×

નિઝામ રાજ્યમાં ઠેરઠેર ઢોરોના પ્રદર્શન ભરવાનું નક્કી થયું છે.

× × ×

હિંદમાં આ વરસે કપાસનું વાવેતર ૨૩૯૦૧૦૦૦ એકર છે. ગયા વરસ કરતાં ૧૨ ટકાનો ઘટાડો ગણાય. પાક ૫૪૭૮૦૦૦ ગાંસડી છે એટલે પાકમાં બે ટકાનો વધારો છે. મુખ્ય પેદાશ ઉમરા ૧૮૦૦૦૦૦, બંગાળી ૧૧૮૩૦૦૦, ધોલેરા ૪૬૮૦૦૦ ભરૂચ ૩૨૪૦૦૦ અમેરીકન ૮૯૬૦૦૦ અને બીજી જાતો ૭૬૭૦૦૦ થશે,

× × ×

પેલેસ્ટાઇનમાં રેલથી પુષ્કળ નુકશાન થયું છે. છેલ્લાં કેટલાક વરસ થયાં આવી રેલ આવી નહતી.

—તોલ માપ—

સને ૧૯૩૬ થી આખા હિંદમાં નવો તોલ દાખલ થયો, અને તે ૮૦ રૂપીઆ ભારનો શેર અગર ૪૦ રૂપીઆ ભારનો રતલ રૂ. ૮૦ નો શેર એ આપણે ત્યાં બંગાળી મણ તરીકે ઓળખાય છે, જ્યારે નવા તોલ પ્રમાણે રૂ. ૪૦ નો રતલ નક્કી કર્યો છે. ૪૦ રતલનો મણ અને ૩૦ મણની ગાડી. મુંબઇમાંથી ૨૮ રતલનો મણ અને ગુજરાતમાંથી ૩૭ા રતલનો મણ કહાડી નાખી ઉપલું ધોરણ નક્કી કર્યું છે. કેટલાંક તોલમાં કિસાનોને ૪૧, ૪૨, ૪૪ ના હિસાબે આપવું પડે છે. શીંગ, કાંદા, દિવેલી સુકો મેવો વિ. નવા કાયદા પ્રમાણે આ બધું બાદ કરી ચોખ્ખા ૪૦ રતલનો હિસાબ સરકારે નક્કી કર્યો છે. આ વરસે કેટલીક જગાએ શીંગના તોલમાં વધારો માગતાં ખેડુત અને આડતીઆ વચ્ચે ચકમક ઝરી. ખેડુત મક્કમ હોવાથી છેવટે વેપારીને ૪૦ રતલના હિસાબે માલ તોળવો પડ્યો અને સોદા નક્કી રખાયા. સાવધાન કિસાન! ઓછું તોલ આપતાં ઓછો ભાવ નહિ આપે! સંપ બરાબર રાખશો!

આ વરસે તીડનો ભય રાખવામાં આવે છે. કારણ કે દશ વરસે તીડ આવે છે. છેલ્લાં તીડ ૧૯૨૬ માં આવ્યાં હતાં.

× × ×

વડોદરા રાજ્યમાં ૭ હજારની વસ્તી-વાળા ગામમાં દર હજાર વી. એક વીઘાનો બાગ બનાવવાનો હુકમ થયો છે.

× × ×

૧૯૩૭ ના જાન્યુઆરીમાં સુરત જીલ્લામાં પ્રદર્શન ભરાનાર છે.

સ્થળ	તા०
બારડોલી	૯-૧૦-૧૧
જલાલપોર	૧૫-૧૬-૧૭
સુરત અડવા ફાર્મ	૨૨-૨૩-૨૪

નીચેના વિભાગો પાડવામાં આવ્યા છે.

૧ ખેતીવાડીને લગતા પાકો—શાક ભાજી વિ. ૨ ઢોર. ૩ બાગ બગીચા. ૪ મરઘા—બતકાં. ૫ આરોગ્ય.

તા० ૨૨ નો દિવસ, ઓલપાડ, માંડવી ચોર્યાસી તાલુકો.

તા० ૨૩ નો દિવસ વાલોડ બારડોલી અને જલાલપોર તાલુકો,

તા० ૨૪ નો દિવસ ચીખલી વલસાડ પારડી તાલુકો.

કો'એની કરતું ન વાત

બાગ બગીચા શોભીતા
સારા ફાલ્યાફુલ્યા સહુ ઝાડ,
માટી ભરેલા પણ
માળી ક્યાં ડુબેલ મહેનત ખાડ
એના આંટણિયામાં હાથ,
કો' એની કરતું ન વાત.
અહીં પિનારાં આનંદ પાણી
ત્યાં પાણી ખેંચનાર.
એને પીવાનો વારો ક્યારે રે,
ભારનો ક્યારે ઉતાર?
વધતો જાય આનંદ પોકાર.
વધતી જતી પ્રસ્વેદ ધાર.

—સુંદરમ્

 દેશાઈની ડાયરી 

જંગલની વનસ્પતિ
મધુમમેહ માટે

(ગરાસીયાના ઉતારા મુજબ.)

૧	કાળો હંસરાજ / લાલ હંસરાજ	તોલો ૧
૨	ધોળી મુશળી............	તો. ૧
૩	પંજાબી સાલમ	તો. ૧
૪	સાલમના બીજ	તો. ૧
૫	ઇલાયચી	તો. ૧
૬	શુદ્ધ શીલાજીત	તો. ૧

ઉપરની તમામ વસ્તુઓને વાટી મીશ્રણ કરવું. લીંબુના રસમાં બે આની ભાર ગોળાયો બનાવવી. દવા પાણીમાં લેવી ને તેના ઉપર ગાયનું દુધ એક શેર પીવું.

પરહેજઃ—વાયડા પદાર્થો લેવા નહિ.

દવાઃ—સવાર, બપોર ને સાંજે એકેક ગોળી લેવી.

પ્રેમમાં નિષ્ફળ નીવડેલો

(૧) ઇટાલિયન રડે છે.

(૨) આરબ ખુન કરે છે.

(૩) રશિયન આપઘાત કરે છે.

ભુખ્યા હોય ત્યારે

(૧) ગુજરાતીઓ ઉંઘે છે.

(૨) મારવાડીઓ રડે છે.

(૪) ભૈયાઓ લડે છે.

મોટામાં મોટો મધપુડો

ઓસ્ટ્રેલિયાના જંગલોમાં એક યુકેલિપ્ટસના ઝાડ ઉપર સૌથી મોટો મધપુડો જોવામાં આવ્યો છે. તેનો વ્યાસ ૨૧ ફુટ છે, ઉંચાઇ ૩૬ ફુટ છે અને વજન ૫૬ મણ છે. આ પુડામાંથી ૭૦૦૦ રતલ મધ કાઢવામાં આવ્યું હતું. તેની કિંમત ૭૫૦૦ રૂપિયા ઉપજી હતી.

દેસાઇ

દેસ+આઇ=દેશની આઈ એટલે મા.

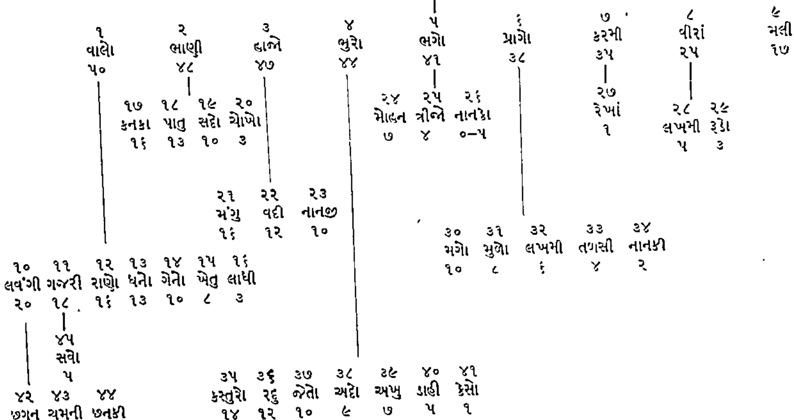
દેહ=ગામડું અહી=હાકમી.

દેસાઇ=ગામડાના હાકેમ તે દેસાઇ.

ગેસનું ખાતર

દુનિયામાં નવી નવી શોધ ખોળ થતીજ જાય છે. વિજળીની મદદથી પાકના ઉત્પન્નનો વધારો કરવાના અખતરા જુદા જુદા સ્થળે ચાલુ છે. તેમાં આ વળા નવિન ઉમેરો છે. નાઇટ્રોજનનું મુળ રૂપક એમોનિયા નામનો મિશ્રિત વાયુ છે. તે પાણીમાં ઓગળી જાય છે. એમોનિયા વાયુથી ભરેલું આખું પીપ ખેતરમાં રાખી તેમાંની સુંદવડે ખેતરમાં આપવામાં આવતાં પાણીમાં તે છોડવામાં આવે છે. વાયુ પાણી સાથે ભળી જઈને છોડને જોઇતા પ્રમાણમાં નાઇટ્રોજન નામનું ઉપયોગી તત્વ પુરૂં પાડે છે.

ખેડુતની વસ્તીનો વધારો.



નોટઃ–સંયુક્ત કુટુંબ છે. હયાત ઇસમોનાં નામ ઉતરાવ્યાં છે. આ સિવાય મરી ગએલાની સંખ્યા ઠીક ઠીક છે.

કરડ-કરડ કરનારો વર્ગ.

(Rodents.)

શાહુડી, ખીસકોલી, ઉંદર, છછુંદર શેળો.

શાહુડી:—ફકત વનસ્પતિ આહારી એટલે ખેડુતોનો પાકો દુશ્મન.

શેળો:—ફકત માંસાહારી ખોરાક—દેડકાં, તમારાં, એરુ સાપ, કોઈક ઉંદર વગેરે..

જો તેને પજવવામાં આવે તો દુર, બાજ અને ખીચડી ખાસ છુટથી પુરી કરે. આખા શરીરે કાંટા તેને આવેલા તો કાંટાનો ઢગ બની જાય જરા પાણી અડકે કે આખું શરીર ખોલી નાખે. આ તરકીબ કુતરાં તથા શિયાળને યાદ હોય છે. શેળાને જુએ કે તુરત ઉપર જઈને પીસાબ કરે કે તુરતજ દડાના આકારવાળો શેળો પોતાનું શરીર ખોલી નાખે પછી તુરતજ તે શિકાર બની જાય.

ઉંદર—ફકત વનસ્પતિ આહારી છે. વનસ્પતિનો દુશ્મન વનસ્પતિ ન મળે તોજ માંસાહાર કરે. એટલે તે ખેડુતનો દુશ્મન છે.

છછુંદર:—ઉંદરનો નાનો ભાઈ પણ તેને માંસાહાર ગણાય ખરો નહિ. વાંદા, કંસારી, તમારાં, અને તીડીયાંને ઉપાડી જાય. એનું ખાણું તેમજ ઘરફાડની શોધમાં આખું કુટુંબ નીકળે છે. પ્રથમ નર પછી માદા ને પછી તેનાં બાળબચ્ચાં. કહે છે કે 'છછુંદરનાં છએ સરખાં' બીજી કહેવત છે કે 'સાપે છછુંદર ગળ્યું. ગળાય પણ નહિ ને ઓકાય પણ નહિ.' છછુંદર મોં આગળ સાંકડું ને પાછળથી પહોળું હોય છે.

મોં આગળથી ગળવા માંડે એટલે તેની ચામડી ઉપરે તેમાંથી અત્યંત બદબો નીકળે. સાપ ગભરાય, ઝુંઝલા મારે, અડધી ગળેલ વસ્તુનું આખું કુટુંબ ભેગું થઇ જાય છું, ત્યાં ના અવાજે ચાલુ થાય ભેગાં થયેલ રહેલ નીશાચરો ખિસરી ઘુવડ વગેરેને સમજ પડે

સાપ તેના શિકાર સાથે દુર દુર ઉપડી જાય. કુદરતનો એ કોયડો એની મેળેજ ઉકેલાય.

× × ×

નવી જાતનો થુવેર “પાદરીની ટોપી”

આ થુવરનો ઘાટ પાદરીની ટોપીને મળતો હોવાથી તેવું નામ પડ્યું છે. થુવરની બે ઉત્તમ જાતો છે. આમાં જાત એવી નીકળી છે કે જે કોના બાંધવામાં આસરે એકના વરસ પર તેની મોટ થઇ છે. જ્યારે બાર ઇંચ ઉંચો વધે છે તેના ઉપર નાના નાના કાંટા એવી રીતે ગુંથાયેલા ઝુમખામાં થાય છે કે જોનારને એમ જણાય કે પથ્થરમાંથી કોતરણી કરીને આ વસ્તુ બની છે. બારી આગળ તારથી બાંધેલાં ઝુલતાં કુંડાંમાં તેને ઉગાડી શકાય તેમાંથી ફુલની કળી નીકળશે અને સુંદર પીળું ફુલ ઉઘડશે ફુલનો વ્યાસ અઢી ઇંચનો અને વચ્ચે લાલ રંગનું હોવાથી દેખાવ મનોરંજક હોય છે.

× × ×

નવીન રંગવાળી ડુંગળી

ખેતી નિપુણો હવે ડુંગળીને સૌંદર્ય-વાળી કરવામાં ફતેહમંદ થયા છે. કોર્નેલ યુનિવર્સિટીના પ્રો. નોટને ખેડુતો તરફથી એવી ફરીઆદ કરવામાં આવેલ કે અમુક

ખેતરોમાં પાકેલી ડુંગળી રંગમાં ઝાંખી થતી જાય છે. અને તેનાં ચોતરા પતળાં થતાં જાય છે આ બદલ બોધ ખોળના પરિણામે મોરથુથુને ખાતરમાં આપવાથી સોનેરી રંગ અને જાડાં છોડાંવાળી ડુંગળી પેદા થઇ.

× × ×

પ્રો. ધારની શોધખોળ.

નકામા કાળ, પડી ગએલાં પાન, વ્હેરનો ભૂકો, પરાળ નાઇટ્રોજન અને છાણનું ખાતર એ બધાંમાં હવાનો નાઇટ્રોજન સંઘરવાનો ગુણ છે હિંદની જમીનમાં નાઇટ્રોજનનું પ્રમાણ ઓછું છે તેથી આ વસ્તુઓમાંથી જેટલી મળી શકે તેટલી તમામને એકઠી કરી ઢગલા બનાવી તેમાં જોઇતુ પાણી નાખી ઉલટ સુલટ કરતા રહેવાથી ત્રણ માસની મુદતમાં જોઇએ તેવું ખાતર તૈયાર થઇ જાય છે.

× × ×

ખાર.

કેટલીક જાતના ખારનું ઝેર ખોળ ઉમેરવાથી ઓછું થાય છે એક એકરે વીસ મણ જેટલો ખોળ આપવાથી ડાંગરનો પાક થયો હતો.

ખાંડના કારખાનામાંથી વેસ્ટ (નકામી) વસ્તુઓ તથા ગોળની ઉપરની છારી વગેરે ભેગો કરેલો પદાર્થ દર એકરે ૫૬ મણ જેટલો વાપરવાથી મ્હૈસુર ખેતીવાડી ખાતાએ ૧૮૦૦ રતલ ડાંગર એક એકરમાં પેદા કીધી હતી. અલ્હાબાદ- શાહજહાનપુર અને બિહાર જ્યાં જ્યાં ખાંડનાં કારખાનાં છે ત્યાં ત્યાં ઉપરની વસ્તુઓનો ઉપયોગ ખાર નાબુદ કરવામ આવ્યો છે.

× × ×

પાણીનું સ્વરૂપ.

ગંગામાં ગયું જે જળ ગણાયું તે ગંગાજળ
ગટરમાં ગયું જે જળ ગંદું તે ગણાયું છે.
ખારે દરીએ ગયું તે ખરેખર ખારૂં થયું,
છાશમાં પડ્યું તે છાશ રૂપે થઇ છગાયું છે.
શેરડીએ શોશું થયું શેરડીના રસ રૂપે.
ચુનામાં ભળ્યું તે ચુના રૂપ થઇ ચણાયું છે.
એકજ આકાશની પેદાશ દલપત કહે.
જેવો જેવો જોગ થયો તેવું તે જણાયું છે.

મ્હૈસુરમાં મધનો ઉદ્યોગ.

ઘણા જુના વખતથી મ્હૈસુરમાં મધનો ઉદ્યોગ ચાલે છે એ સસ્થાનના પશ્ચિમ ભાગમાં મલનાડ વિભાગમાં જંગલો પુષ્કળ આવેલાં છે. તે પ્રદેશના ખેડુતો પોતાના ઘરમાં મધમાખી પાળે છે અને તે ઉપરાંત જંગલોમાંથી જોઇએ તેટલું મધ ઉપાડી લાવે છે. પણ તેમ કરતાં લાખો માખીઓનો નાશ થઇ જાય છે એટલે આ મધ જોઇએ તેટલું ચોકખું આવતું નથી. તદ્દન શુદ્ધ કરેલું મધ તો પરદેશથી આવે છે અને તે પણ મોટા જથ્થામાં આવે છે.

બીટ

[એક વિલાયતી કંદમૂળ]

લેખક: શ્રી. પ્રેમાનંદ ડી. પટેલ.

મૂળાના જેવી એ ભોંયમાં થનારી વિલાયતી શાકભાજી છે, અને તે મૂળા પ્રમાણેજ જમીનમાં તૈયાર થાય છે. એનો ઉપયોગ ઘણાખરા હિંદુ લોકો કરતા નથી. યુરોપિયનો પોતાના બાગબગીચામાં તે સારી રીતે વાવે છે. એ સારી જાતનું શાક ગણાય છે, માટ તેનો ઉપયોગ ખાસ કરીને કરવો જોઇએ. એ લાલ અને ધોળા એમ બે જાતના થાય છે, અને તે આપણા દેશમાં સારી રીતે થઇ શકે છે. બીટને દુધમાં સીઝવવાથી તે રતાળુ પ્રમાણે બફાય છે, ને તેમાં સાકર નાખવાથી તે ખુબ મીઠાશ પકડે છે, કારણ કે બીટ જાતેજ ઘણા મીઠા હોય છે. બીટની કચુંબર કરીને પણ ખવાય છે, તથા તેને થોડો વખત સરકામાં નાખીને પણ ખાય છે. બીટના રસમાંથી ખાંડ બને છે, પણ હજુ સુધી આપણા લોકોએ તે બનાવી નથી. હિંદુસ્તાનનાં બજારોમાં જે ખાંડ વેચાય છે, તેમાંથી એંસી ટકા ઉપરાંત ખાંડ બીટની વેચાય છે; પણ હાલહાલ શેરડીનું વાવેતર વધવાથી તથા ખાંડનાં કારખાનાં નવા નીકળવાથી પરદેશની અને બીટની ખાંડ ઓછી થવા લાગી છે. ગોરાડુ અને લાલ જમીનમાં બીટ સારા થાય છે. બીટને બી આવે છે, ને તેમાંથી તેની ઉત્પતિ વધારી શકાય છે. એસતે ચોમાસે અને નવેંબર માસમાં એમ બે વખત એની વાવણી થાય છે. બીટને બી આવ્યા અગાઉ કોઇ કારણે એક જગ્યાએ-
થી બીજી જગાએ લઇ જઇ વાવ્યાં
તો પણ કાંઇ હરકત થતી નથી. તે અ
ફુટને અંતરે વાવવા જોઇએ. બી
જમીન જરાક ભીનાશ રહે તેવી જોઇ
વરસાદમાં તેને પાણી આપવાની જ
નથી. તેને પણ ઉકરડાનું તથા મ
મગનું ખાતર (સેંનખત) ઘણું મ
આવે છે. તે ચાર માસમાં તૈયાર થાય
શેરડીમાં સેંકડે બારથી અઢાર ભાગ
હોય છે, ત્યારે બીટમાં અઢારથી પચ
ટકા હોય છે. સો મણ ગોળમાંથી લગ
એંશી મણ બીટ થાય છે. વરાળની ગ
૫૭૩૦ સેન્ટીગ્રેડ અંશ હોય છે,
દેવતાની ગરમી ૧૦૦૦ અંશ હોય
અને તેથી ખાંડના કારખાનામાં વરાળ
ગરમીથી કામ લેવામાં આવે છે. સો
શેરડીમાંથી લગભગ સાડા તેર મણ
અને સો મણ શેરડીમાંથી લગભગ
દશ મણ ખાંડ થાય છે. એક વિઘ
૪૩૫૬૬ ચોરસ ફીટમાં અદાજે બા
હજાર શેર બીટ થાય, ને તેનો ૧૧૦
શેર રસ નીકળે, તથા તેની બાવીસ
ખાંડ તૈયાર થાય, તો વિઘે પોણી બસે
માલ આવે, એવો જુનો હિસાબ છે.
ના રસમાં સેંકડે આઠ ટકા ખાંડ હોય

ઢોરને મીંઠા અને ખાંડના વ
પ્રમાણનો ખોરાક આપવો હોય, ત્યારે
બીટ, શેરડી, બટાટા વગેરે ખવરાવવ
આવે છે.

ડુબતો કિસાન

લેખક :—

રા. અમિલાલ જી. ઢાંકી

કિસાનવર્ગ કરજદારીમાં ડુબી રહ્યો છે. કિસાનોના કરજનો પ્રશ્ન જ્યાં સુધી રાજ્યો ધ્યાન ઉપર ન લે ત્યાં સુધી કિસાનો કરજદારીમાંથી મુક્ત થઈ સકે તેવી આશા રાખી શકાતી નથી. કેટલાક રાજ્યોએ ખેડુત રક્ષણના કાયદાઓ કરેલા છે, પરંતુ એ કાયદાઓ કરવા સાથે કિસાનોને ધીરધાર માટે 'કિસાન બેંક' તેમજ કિસાન મંડળ જેવી સંસ્થાઓ ઉભી ન થાય ત્યાં સુધી કિસાનો એક કે બીજી રીતે ફરીથી કરજમાં સપડાવાનો ભય કાયમ રહે છે. ખેતીના ધંધામાં પૈસાની જરૂરીયાત પડયા કરે છે. આપણી ઘણીખરી ખેતી વરસાદ ઉપર આધાર રાખે છે અને આજના જમાનામાં વરસાદ અનિયમીત આવે છે સારો વરસાદ થાય તો પણ પાક તૈયાર થતાં પહેલાં બીજા ઘણા જોખમો ઝઝુમી રહેલાંજ હોય છે. તેથી પ્રમાણિકપણે મહેનત કરવા છતાં કિસાનની આંટ નબળીજ રહે છે. દેશનો કિસાન સામાન્ય રીતે નિર્ધનજ જોવામાં આવે છે. ખેતીમાંથી ઉત્પન્ન ઓછું આવે છે, જ્યારે કિસાનોનાં ખર્ચ ઉપજ કરતાં વધારે છે. માઠા વરસ, ધરવરા, અને અજ્ઞાનતાને પરિણામે કિસાનો ઘસાઈ રહ્યા છે. તેમની અવદશાનો પાર રહયો નથી. કિસાનોનો મ્હોટો ભાગ, ધીરધાર કરનારા વ્યાપારીઓની દયા ઉપર જીવી રહયો છે. તેનો અનુભવ થતાં લાગણીવાળા હૃદયોમાં અરેરાટી થયા વિના રહેતી નથી. વ્યાપારીઓ દર વર્ષ, વર્ષની આખરે ખરી મોસમ વખતે કિસાન ઉપર દબાણ કરે છે. કપરા સંજોગોમાં ફસાયેલો કિસાન વ્યાજ ભરી શકતો નથી ત્યારે મુળ રકમ સાથે આકરા દરનું વ્યાજ ભેળવીને વ્યાપારીઓ નવું ખાતું પાડી લે છે. આ રીતથી દર વર્ષ નવા ખાતા પાડીને મુળ રકમથી ત્રણગણી રકમ થોડાજ વર્ષમાં, ખાતામાં

બનાવી દેય છે. કિસાનોને જ્યાં અનાજના પણ સાંસાં પડતા હોય, ઢોર ઢાંખર ભુખે રીબાતા હોય તેવા સંજોગોમાં કિસાન, વ્યાજની રકમ ક્યાંથી ભરપાઇ કરે? વ્યાજ ન ભરવામાં આવે ત્યારે કરજનું ભારણ વધતું જાય છે. કિસાનોનો મ્હોટો ભાગ અશીક્ષિત છે, તેમની પાસે કશો પણ હિસાબ હોતોજ નથી. અને તેથી તેમની અજ્ઞાત દશાનો વ્યાપારીઓ પુરેપુરો લાભ લેય છે. વ્યાજની રકમ ભરવામાં કે વ્યાજ અથવા મુળ રકમ પેટે મોલ ભરણા પેટે આપવામાં આવે તેની પહોંચ કિસાનોને નથી આપવામાં આવતી. ઘણા વ્યાપારીઓ તો કોરા કાગળ ઉપર કિસાનોની સહી કે અંગુઠાની છાપ કરાવી લેય છે અને પાછળથી મનમાનતી રકમ ભરી દસ્તાવેજ બનાવી લે છે. કેટલાક કિસાન વતી બીજાની સહીઓ લઇને એ રીતે કિસાનને ફસાવે છે. કિસાનો પાસેથી કાયળી છોડામણના રૂપિયા લેવામાં આવે છે અને એક વર્ષનું વ્યાજ અગાઉથીજ ધીરધાર કરતી વખતે મુળ રકમમાંથી કાપી લેય છે. કરજદાર બનેલા કિસાનને હમેશા વ્યાપારીથી દબાઇને રહેવું પડે છે. વ્યાપારીઓ મરજી પડે ત્યારે પોતાની લેણાની વસુલાતમાં દિવાની દાવો કરીને લાગવગથી હુકમનામા મેળવી તેની બજાવણી કરીને કિસાનનાં ખેતર વાડી કે મકાન તેમજ માલમત્તાનો કબજો લેય છે. વ્યાપારીઓ પોતાની મરજી મુજબનો હિસાબ કરે છે અને અદાલતનો ખર્ચ પણ કિસાન ઉપરે નાખે છે. જપ્તી વખતે વૃધ્ધ કિસાનને ન્હાના બાળ બચ્ચાઓ સહિત જ્યારે તેના મકાનની બહાર કાઢવામાં આવે છે અને

વ્યાપારી તથા જપ્તી ખાતાના અધિકારીઓ સન્મુખ તેઓ કરૂણ અવાજે રૂદન કરતા હોય છે એ દૃસ્ય જેણે નજરે જોયું હોય તેમનેજ કિસાનોની કપરી દશાનો ખ્યાલ આવી શકે. કેટલાક રાજ્યોમાં ખેતીના અંગના મકાનો તેમજ ખેતીની જમીન કે ખેતીના સાધનો ઉપર જપ્તી ન થઇ શકે તેવા કાયદાઓ હોવા છતાં, કિસાનની દુર્દશા અને નિરક્ષરતાનો લાભ લઇ વ્યાપારીઓ પોતાની લાગવગ અને પૈસાના ઉપયોગથી જપ્તીઓ બજાવે છે, જગતના તાતને રીબાવે છે, તડફડાવે છે. દુઃખી રહેલા કિસાનોને આવા સંજોગોમાંથી બચાવી લેવા માટે રાજ્યોના સહકારની જરૂર છે. રાજ્યો તરફથી કિશાનના દેવાની વિશ્વાસપાત્ર અમલદારો મારફત તપાસ થવાની જરૂર છે. કિશાન અને કૃષી એ બંને રાજ્યના ઉપયોગી અંગો છે અને કૃષિ ઉદ્ધાર માટે રાજ્યો એ કિસાનોના કરજના પ્રશ્નમાં દરમ્યાનગીરી કરવી જોઇએ. કૃષીમાં સુધારા કરવા માટે કિસાન મંડળો તેમજ ધીરધાર માટે 'કિશાન બેંક'ની દરેક રાજ્યમાં દરેક સ્થળે સ્થાપના થવાની જરૂર છે. એ મંડળો કિસાનોને સારી ઓલાદના બળદો ઉત્પન્ન કરવાનું શિખવે, સુધારેલા ઓજારો વાપરવાની માહીતિ આપે તેમજ કુવા વિગેરે ખોદવાના કાર્યમાં માર્ગદર્શક બને. સારા બીયાં પુરા પાડે તેમજ ખાતર

લેખકો, છબીવાળાઓ --અને
આ જાતનું
લોકોને ઉપયોગી થાય એવું જાણનારાને
આમંત્રણ છે.

ઉત્પન્ન કરવા માટે કિસોનોને જરૂરી માહીતી આપી કૃષી ઉદ્ધારનાં કાર્યમાં અગત્યનો ભાગ ભજવે. કૃષિ તેમજ કિસાનોના પ્રશ્નોમાં રસ લેનાર તથા હિત ચાહનાર દરેક વ્યક્તિતું આ પ્રશ્નો તરફ ધ્યાન ખેંચવાની જરૂર જોતાં પોતાથી બનતી સહાયતાનું કાર્ય દરેક શરૂ કરી દેય એમ અંતઃકરણપુર્વક દરેકની પાસે પ્રાર્થવું ઠીક લાગે છે.

માનવજીવનનાં દરરોજની જરૂરીયાતની વસ્તુ

દિવાસળી

દેશમાં સ્વદેશી ઉદ્યોગની શરૂઆત

દિવાસળીથી થઇ ચુકી છે.

———:o:———

ધી વેરાવળ મેચ વર્કસ-અને ધી વડિયા મેચ ફેક્ટરીમાં જથ્થાબંધ દીવાસળીની પેટીઓ તૈયાર થઇ રહી છે જેમાંની કેટલીક લોકપ્રિય છાપો સોરઠી સિંહ 'ગાય, ઉમર' લેમ્પ, તાજ, વનરાજ જીવનનૌકા, મોર્નિંગબ્યુ. બેગાલ 'લાઇટ' ફાયર વિગેરે બેસ્ટ ક્વોલેટીની દીવાસળીઓની સાક્ષી પુરી પાડે છે. બીજી મેચીસો સાથે બીનહરીફ ઉભી રહી શકે છે. તમારા ગામના વેપારી પાસે માગો.

ભાવ અને લીસ્ટ તથા અન્ય માહીતી માટે નીચેના કોઇપણ સરનામે તુરત લખોઃ—

૧—ધી વડિયા મેચ ફેક્ટરી, મુ॰ વડિયા (કાઠીઆવાડ)

૨—ધી વેરાવલ મેચ વર્કસ, વેરાવલ (કાઠીઆવાડ.)

૩—મેસર્સ હાજી ઉમ્મર આહમદ મેચીસવાલા.

પ્રોપ્રાયટરઃ—ધી વેરાવલ મેચ વર્કસ એન્ડ .વડિયા મેચ ફેક્ટરી,

હેડ ઓફીસ: મેચીસવાલા હાઉસ.

ધોરાજી (કાઠીઆવાડ)

ખેડુત જીવન અને આદર્શ

લખનાર :—

શ્રી. બહેચરભાઈ બાપુભાઈ પટેલ

[આવતી ચુંટણીને અંગે ખાસ અગત્યનું]

મતની કિંમત:—હિન્દ વેપાર, ઉદ્યોગ, હુનરકળા અને તત્વજ્ઞાનમાં ઘણોજ આગળ વધેલો દેશ હતો. ત્યારે હિંદનો દુનીઆના વેપાર સર્વ દેશો સાથે હતો. હિંદનો માલ જમીન માર્ગે અફઘાનીસ્થાન, ઇરાન અને એશિઆ માઇનરમાં થઇ ભુમધ્ય. સમુદ્રમાં થઇ રાતાસમુદ્રમાં થઇ યુરોપમાં જતો જળમાર્ગ સમુદ્રમાં જતો અને ત્યાંથી જમીન માર્ગે થઇ ભુમધ્ય સમુદ્રમાં જતો આ વેપાર મુસલમાન વેપારીઓના હસ્તક હતો. તેમને ખ્રિસ્તિ ધર્મમાનનારાઓ બાથે તકરાર થઇ તે ધર્મયુદ્ધ નામે પ્રસિદ્ધ છે તે કારણથી તેમજ મસાલાના ભાવ વધી જવાથી યુરોપના રહેવાસીઓએ હિંદ સાથે વેપાર કરવાના પ્રયત્ન કરવા માંડયા. જે માર્ગે થઇ વેપાર ચાલતો રસ્તે મુસલમાનોની અગવડ નડે તે દુર કરવા હિંદ સાથેના વેપારનો નવો માર્ગ શોધવા વહાણો યુરોપની ઉત્તરે, દક્ષિણે અને પશ્ચિમે રવાના થયાં પશ્ચિમે જવાથી હિંદના પૂર્વ કિનારે પૃથ્વી ગોળ હોવાથી અવાસે એમ માની સફર થઇ આ સાહસે કોલંબસે અમેરિકા ખંડની શોધ કરી તેથી તેને હાલ નવી દુનીઆને નામે ઓળખે છે. અમેરિકા વચ્ચે આવી જવાથી પશ્ચિમમાંથી હિંદમાં આવવાનો રસ્તો મળ્યો નહિ. ઉત્તર તરફના પ્રયત્નમાં સમુદ્રમાં ઠંડીને લીધે બરફ જામી જવાથી તે માર્ગે વેપારની સફળતા ન મળી. દક્ષિણ તરફના પ્રયત્ને આફ્રિકા ફરી વળી હિંદના માર્ગની શોધ થઇ અને તે માર્ગે હિન્દનો વેપાર યુરોપ સાથે શરૂ થયો. તે માર્ગે બ્રિટન, ફ્રાસ, જર્મની, સ્પેન, પોર્ટુગાલ, સ્વીડન, હોલાન્ડ ઇટાલી વગેરે દેશોએ વહાણો વડે વેપાર શરૂ કર્યો તેમાં છેવટે, ફ્રાન્સ બ્રીટનને સફળતા મળી. બ્રીટનના અંગ્રેજ વેપારીઓની જુદી જુદી કંપનીઓ વેપાર કરતી હતી તે બધી જુદી જુદી હોવાથી ધારેલો ભાવ ઉપજાવી શકતા નહી અને ધારેલ ભાવે માલ પરસ્પરની સ્પર્ધાને લીધે ખરીદી શકતા નહિ જેથી બધી કંપનીઓ જોડાઇ જઇ ઇસ્ટ ઇંડિઆ કંપનીના નામે વેપાર શરૂ કરી બ્રીટનની સરકાર પાસેથી હિંદ સાથેનો વેપાર કરવાનો પરવાનો-ઇજારો સને ૧૬૦૦થી મેળવ્યો જેથી ફકત તેમને ફ્રાસના વેપારીઓ સાથેની સ્પર્ધા કરવી રહી જેના પરિણામે એક બીજાને હિન્દમાંથી કાઢી મુકવા અનેક પ્રયત્નો કર્યા અને સામ સામે લડાઓ પણ કરી તેથી હિંદમાં પોતાની સત્તા મજબુત કરવા બંને પ્રજાએ પ્રયત્ન કર્યા જેના પરણામે બંગાલાના નવાબ શિરાજ-ઉદ્-દૌલ્લા સાથે સને ૧૭૫૭ માં પ્લાસીનું યુદ્ધ થયું તેના

ચએલ ખર્ચ, ફ્રેન્ચો સાથેની લડાઇઓને ચએલો ખર્ચ વગેરે કારણોથી ઇસ્ટઇંડિઆ કંપનીને નાણાંની જરૂર પડી. તે બ્રીટન સરકાર પાસેથી મેળવવા પ્રયત્ન કર્યો. ઇંગ્લાંડના મુખ્ય પ્રધાન લોર્ડ નોર્થે નાણાં આપવાની હા પાડી, પણ કંપનીના કારભારમાં ઇંગ્લાંડની પાર્લમેન્ટની ઇચ્છા પ્રમાણે ફેરફારો કરવાની સરત કરી. કંપનીએ આ વાત કબુલ કરવી પડી.

સન ૧૭૫૭ ની સરત પ્રમાણે સને ૧૭૭૩ માં 'રેગ્યુલેટિંગ એક્ટ' પસાર કરી કંપનીના રાજ્ય તંત્રમાં પાર્લમેન્ટે માથુમારવા માંડયુ! રેગ્યુલેટિંગ એક્ટથી મુંબઇ અને મદ્રાસના ગવંનરનો ઉપરી કલકત્તાનો ગવનર બન્યો અને તે ગવર્નર જનરલ બન્યો; અને તેને ગવર્નર જનરલનો હોદ્દો આપી તેને સલાહ આપવા ત્રણ માણસનું સલાહકાર મંડળ નીમવામાં આવ્યું. આ સલાહકાર મંડળની વૃદ્ધિ સને ૧૭૮૪ માં પિટ્ટના બીલથી ત્રણને બદલે ચારથી કરવામાં આવી. તેના પ્રમાણે સને ૧૭૯૩, સને ૧૮૧૩, સને ૧૮૩૩, સને ૧૮૫૩, સને ૧૮૫૮ માં પાલમેન્ટે કંપનીનો કારભાર સુધારવા અને છેવટે કંપની પાસેથી હિંદનો રાજ કારભારને 'તાજ'ને સોંપવા ફેરફારો કરવામાં આવ્યા સને ૧૮૫૮ ના ધારાથી કંપનીના માલિકો અને સંચાલકોની મંડળીઓ કાઢી નાખવામાં આવી, અને હિંદુસ્તાનનો રાજ્ય તંત્રનો ભાર ઇંગ્લંડના રાજ્યકર્તાએ વહન કર્યો. તે સાથે ઇંગ્લંડમાં હિંદુસ્તાનનું કામકાજ કરવા હિંદમાં તે સત્તા વૉયસરૉય અને તેના મંડળને સોંપવામાં આવી, વોઇસરોય અને તેનું પ્રધાનમંડળ તેજ હિન્દી સરકારને નામે ઓળખાય છે. જે અગાઉ જણાવ્યા પ્રમાણે ગવર્નર જનરલને સલાહ આપવા સલાહકારોની નીમણુંક થતી તેજ જગોએ તેમને સલાહ આપવા ઇ. સ. ૧૮૬૧ માં વડી ધારાસભા અને પ્રાન્તોના ગવર્નરોને સલાહકાર માટે પ્રાન્તિક ધારાસભાઓ સ્થપાઇ. જેમાં હિંદીઓને પણ લોકોના પ્રતિનિધિઓની ચુંટણી હિંદી સરકાર કરે છે. ઇ. સ. ૧૮૯૨ માં વેપારી મંડળદ્વારા વિશ્વ વિદ્યાલયદ્વારા, અને સુધરાઇ સમિતિદ્વારા ધારાસભાઓમાં પ્રતિનિધિ પોકલવાનો હક આપવામાં આવ્યો. જેમ જેમ લોકો કેળવાતા ગયા અને પોતાનો હક સમજવા લાગ્યા, તેમ તેમ રાજ્યતંત્રની જવાબદારીમાં તેઓને ભાગીદાર બનાવવામાં આવ્યા. આ કારણથી ઇ. સ. ૧૯૦૯ માં હિન્દી પ્રધાન લોર્ડ મોર્લી અને વૉયસરોય લોર્ડ મિન્ટોની સંયુકત યોજનાથી ધારાસભામાં બીન અમલદાર સભાસદોની સંખ્યા વધારવામાં આવી. સભ્યોને પ્રશ્નો પૂછવાનો હક્ક આપવામાં આવ્યો, અને ખુદ વૉઇસરોયની કારોબારી સમિતિમાં એક હિન્દી સભ્યને દાખલ કરવામાં આવ્યો.

મોર્લી-મિન્ટોના ધારાસભાના કાયદાથી હિન્દીઓમાં જોઇએ તેવો સંતોષ થયો નહિ. ત્યાર પછી યુરોપીનો મહાન વિગ્રહ સને ૧૯૧૪ થી ૧૯૧૮ સુધી ચાલ્યો તેમાંની હિન્દની મદદની કદર રૂપે તાજે હિન્દી પ્રધાન મોન્ટેગ્યુને હિન્દમાં રાજ્યતંત્રનો ખ્યાલ કરવા મોકલ્યો. હિન્દી

ખેડુતો:—

તમોને કંઈ પણ મુંઝવણ હોય તો, લખી મોકલો. જાણકારો તેનો જવાબ આપશે.

પ્રધાન અને વેાઇસરેા મ ચેમ્સફર્ડના પ્રયાસથી હિંદને રાજ્યતંત્રમાં જવાબદાર ગણવા સુધારાની યેાજના સને ઇ. સ. ૧૯૧૭ ના ઓગસ્ટની ૨૦ મી તારીખે દિવાને–એ–આમની સભામાં એક પ્રશ્નના ઉત્તરરૂપે હિંદી દિવાને–પ્રધાને જાહેરનામું બહાર પાડ્યું તેમાં એવું કહેવામાં આવ્યું કે (૧) હિંદને બ્રિટિશ સામ્રાજ્યના એક પરિપૂર્ણ અંગ તરીકે લેખવામાં આવશે અને (૨) તે લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવા માટે દેશમાં ક્રમ; જવાબદાર રાજ્યતંત્ર દાખલ કરવામાં આવશે.

આ બે લક્ષ્યેાને સિધ્ધ કરવા માટે હિન્દીઓ આગળ કેટલીક અગત્યની સરતેા પણ મુકવામાં આવી છે. (૧) હિંદના વહિવટ અને કલ્યાણ માટેની જવાબદારી બ્રિટિશ અને હિન્દની સરકાર ઉપર રહેશે (૨) સ્વરાજ્ય સિદ્ધિ ધીમે ધીમે થઇ શકશે (૩) સ્વરાજ્યની સંસ્થાઓ ક્યારે અને કેટલી આપવી તે માટે હિન્દી સરકાર અને ઇંગ્લંડની સરકારનેા નિર્ણય છેવટનેા ગણાશે. (૪) સ્વરાજ્યની પ્રગતિનેા મુખ્ય આધાર હિંદના નાયકોના સહકારની વૃત્તિ ઉપર રાખશે. (૫) જે જવાબદારીઓથી એ લેાકો પેાતાને સોંપેલું કામ અદા કરશે તે બીજા સ્વરાજ્યના હકકો આપતી વેળા સરકા ધ્યાનમાં લેશે. આવું જાહેરનામું બ્રિટિશ હિંદના વહીવટમાં કોઇ વખત બહાર પડયું નથી. તેના ઉપરજ આપણા સુધરેલા રાજ્યતંત્રેાની ઇમારત ચણવામાં આવી છે. સને ૧૯૧૯ માં ધારાસભાનેા કાયદેા પસાર થયેા એટલે રાજ્યતંત્રમાં નીચેના ફેરફાર થયા.

(૧) હિંદી પ્રધાને અને તેના મંત્રીમંડળનેા પગાર હિંદના ખજાનામાંથી આપવાને બદલે હવે ઇંગ્લંડના ખજાનામાંથી આપવેા.

(૨) હિંદી પ્રધાનના મંડળમાં ઓછામાં ઓછા ૩ અને વધારેમાં વધારે ૬ સભ્યેા નીમવા. જેમાનાં ત્રણે ઓછામાં ઓછાં દસ વર્ષ સુધી હિંદુસ્તાનમાં નેાકરી કરેલી હેાવી જોઇએ.

(૩) આડતના વેપારનું કામકાજ 'હાઇ કમિશનર ફેાર ઇંડિયા' ને સોંપવામાં આવ્યું. આડત બાંધવાનું, હિંદના વેપાર ઉપર દેખરેખ અને ઇંગ્લંડના અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીઓ ઉપર દેખરેખ રાખવાનું કામ હાઇ કમિશનર ફેાર ઇંડિયનું છે તેની નીમણુંક પાંચ વર્ષ માટે હેાય છે.

સને ૧૯૨૯ ના સુધારાથી કેટલાંક ખાતાં દેશી પ્રધાનેાને સેાંપાયાં અને કેટલાંક ખાતાં અનામત દાખવામાં આવ્યાં આ પધ્ધતિને દ્વિરાજ્ય પધ્ધતિને નામે એાળખે છે. મેાન્ટફર્ડ સુધારાથી હિંદને કેટલે દરજ્જે લાભ થયેા છે અને જવાબદાર રાજ્યતંત્ર આપવાને શા પગલાં લેવાં, તેની તપાસ કરવા ઇ. સ. ૧૯૨૭ ના નવેમ્બરમાં સર જહેાન - સાઇમનના પ્રમુખપણે સાત અંગ્રેજ સભ્યેાની એક સમિતિ નીમવામાં આવી તે સમિતિએ સને ૧૯૨૮ ના ફેબ્રુઆરીમાં પહેલી મુલાકાત આપી. તેની બીજી મુલાકાત સને ૧૯૨૮ ના અક્ટોબ્બર થી સને ૧૯૨૯ ના એપ્રિલ સુધી ચાલી આ બંને પ્રસંગે સમિતિના સભ્યેાએ હિંદીઓના તેમજ હિંદમાં નેાકરી કરતા મેાટા અમલદારેાના અભિપ્રાયેાની નેાંધ કરી લઇ સને ૧૯૩૦ રિપેાર્ટ બહાર પાડ્યેા તેમાં હિંદને 'સમવાય રાજ્યતંત્ર'ના બંધારણ મુજબ

થએલ ખર્ચ, ફ્રેન્ચો સાથેની લડાઇઓને થએલો ખર્ચ વગેરે કારણોથી ઇસ્ટઇંડિઆ કંપનીને નાણાંની જરૂર પડી. તે બ્રીટન સરકાર પાસેથી મેળવવા પ્રયત્ન કર્યો. ઇગ્લાંડના મુખ્ય પ્રધાન લોર્ડ નોર્થે નાણાં આપવાની હા પાડી, પણ કંપનીના કારભારમાં ઇંગ્લાંડની પાર્લમેન્ટની ઇચ્છા પ્રમાણે ફેરફારો કરવાની સરત કરી. કંપનીએ આ વાત કબુલ કરવી પડી.

સન ૧૭૫૭ ની સરત પ્રમાણે સને ૧૭૭૩ માં 'રેગ્યુલેટિંગ એક્ટ' પસાર કરી કંપનીના રાજ્ય તંત્રમાં પાર્લમેન્ટે માથુ મારવા માંડયુ! રેગ્યુલેટિંગ એક્ટથી મુંબઇ અને મદ્રાસના ગવર્નરનો ઉપરી કલકત્તાનો ગવર્નર બન્યો અને તે ગવર્નર જનરલ બન્યો; અને તેને ગવર્નર જનરલનો હોદ્દો આપી તેને સલાહ આપવા ત્રણ માણસનું સલાહગાર મંડળ નીમવામાં આવ્યું. આ સલાહકાર મંડળની વૃદ્ધિ સને ૧૭૮૪ માં પિટના બીલથી ત્રણને બદલે ચારથી કરાવામાં આવી. તેના પ્રમાણે સને ૧૭૯૩, સને ૧૮૧૩, સને ૧૮૩૩, સને ૧૮૫૩, સને ૧૮૫૮ માં પાર્લમેન્ટે કંપનીનો કારભાર સુધારવા અને છેવટે કંપની પાસેથી હિંદનો રાજ કારભારને 'તાજ'ને સોંપવા ફેરફારો કરવામાં આવ્યા સને ૧૮૫૮ ના ધારાથી કંપનીના માલિકો અને સંચાલકોની મંડળીઓ કાઢી નાખવામાં આવી, અને હિંદુસ્તાનનો રાજ્ય તંત્રનો ભાર ઇંગ્લંડના રાજ્યકર્તાએ વહન કર્યો. તે સાથે ઇંગ્લંડમાં હિંદુસ્તાનનું કામકાજ કરવા હિંદમાં તે સત્તા વૉયસરોય અને તેના મંડળને સોંપવામાં આવી, વૉઇસરોય અને તેનું પ્રધાનમંડળ તેજ હિન્દી સરકારને નામે ઓળખાય છે. જે અગાઉ જણાવ્યા પ્રમાણે ગવર્નર જનરલને સલાહ આપવા સલાહકારોની નીમણુક થતી તેજ જગોએ તેમને સલાહ આપવા ઇ. સ. ૧૮૬૧ માં વડી ધારાસભા અને પ્રાન્તોના ગવર્નરોને સલાહકાર માટે પ્રાન્તિક ધારાસભાઓ સ્થપાઇ. જેમાં હિંદીઓને પણ લોકોના પ્રતિનિધિઓની ચુંટણી હિંદી સરકાર કરે છે. ઇ. સ. ૧૮૯૨ માં વેપારી મંડળદ્વારા વિશ્વ વિદ્યાલયદ્વારા, અને સુધરાઇ સમિતિદ્વારા ધારાસભાઓમાં પ્રતિનિધિ મોકલવાનો હક આપવામાં આવ્યો. જેમ જેમ લોકો કેળવાતા ગયા અને પોતાનો હક સમજવા લાગ્યા, તેમ તેમ રાજ્યતંત્રની જવાબદારીમાં તેઓને ભાગીદાર બનાવવામાં આવ્યા. આ કારણથી ઈ. સ. ૧૯૦૯ માં હિંદી પ્રધાન લોર્ડ મોર્લી અને વૉયસરોય લોર્ડ મિન્ટોની સંયુક્ત યોજનાથી ધારાસભામાં બીન અમલદાર સભાસદોની સંખ્યા વધારવામાં આવી. સભ્યોને પ્રશ્નો પૂછવાનો હક્ક આપવામાં આવ્યો, અને ખુદ વૉઇસરોયની કારોબારી સમિતિમાં એક હિન્દી સભ્યને દાખલ કરવામાં આવ્યો.

મોર્લી-મિન્ટોના ધારાસભાના કાયદાથી હિન્દીઓમાં જોઇએ તેવો સંતોષ થયો નહિ. ત્યાર પછી યુરોપનો મહાન વિગ્રહ સને ૧૯૧૪ થી ૧૯૧૮ સુધી ચાલ્યો તેમાંની હિન્દની મદદની કદર બુઝી તાકે હિન્દી પ્રધાન મોન્ટેગ્યુને હિન્દમાં રાજ્યતંત્રનો અભ્યાસ કરવા મોકલ્યો. હિન્દી

ખેડુતો:—

તમોને કંઇ પણ મુંઝવણ હોય તો, લખી મોકલો. જાણકારો તેનો જવાબ આપશે.

પ્રધાન અને વેાઇસરેા ચેમ્સફર્ડના પ્રયાસથી હિંદને રાજયતંત્રમાં જવાબદાર ગણવા સુધારાની યેાજના સને ઇ. સ. ૧૯૧૭ ના ઓગસ્ટની ૨૦ મી તારીખે દિવાને–એ-આમની સભામાં એક પ્રશ્નના ઉત્તરરૂપે હિંદી દિવાને–પ્રધાને જાહેરનામું બહાર પાડયું તેમાં એવું કહેવામાં આવ્યું કે (૧) હિંદને બ્રિટિશ સામ્રાજ્યના એક પરિપૂર્ણ અંગ તરીકે લેખવામાં આવશે અને (૨) તે લક્ષ્ય પ્રાપ્ત કરવા માટે દેશમાં ક્રમ; જવાબદાર રાજયતંત્ર દાખલ કરવામાં આવશે.

આ બે લક્ષ્યેાને સિધ્ધ કરવા માટે હિન્દીએા આગળ કેટલીક અગત્યની સરતેા પણ મુકવામાં આવી છે. (૧) હિંદના વહિવટ અને કલ્યાણ માટેની જવાબદારી બ્રિટિશ અને હિન્દની સરકાર ઉપર રહેશે (૨) સ્વરાજ્ય સિદ્ધિ ધીમે ધીમે થઇ શકશે (૩) સ્વરાજ્યની સંસ્થાએા ક્યારે અને કેટલી આપવી તે માટે હિન્દી સરકાર અને ઇંગ્લંડની સરકારનેા નિર્ણય છેવટનેા ગણાશે. (૪) સ્વરાજ્યની પ્રગતિનેા મુખ્ય આધાર હિંદના નાયકેાના સહકારની વૃત્તિ ઉપર રાખશે. (૫) જે જવાબદારીએાથી એ લેાકેા પેાતાને સેાંપેલું કામ અદા કરશે તે બીજા સ્વરાજયના હકેા આપતી વેળા સરકાર ધ્યાનમાં લેશે. આવું જાહેરનામું બ્રિટિશ હિંદના વહીવટમાં કેાઇ વખત બહાર પડયું નથી. તેના ઉપરજ આપણા સુધરેલા રાજયતંત્રેાની ઇમારત ચણવામાં આવી છે. સને ૧૯૧૯ માં ધારાસભાનેા કાયદેા પસાર થયેા એટલે રાજયતંત્રમા નીચેના ફેરફાર થયા.

(૧) હિંદી પ્રધાને અને તેના મંત્રીમંડળનેા પગાર હિંદના ખજાનામાંથી આપવાને બદલે હવે ઇંગ્લંડના ખજાનામાંથી આપવેા.

(૨) હિંદી પ્રધાનના મંડળમાં ઓછામાં ઓછા ૩ અને વધારેમાં વધારે ૬ સભ્યેા નીમવા. જેમાનાં ત્રણે ઓછામાં ઓછાં દસ વર્ષ સુધી હિંદુસ્તાનમાં નેાકરી કરેલી હેાવી જોઇએ.

(૩) આડતના વેપારનું કામકાજ 'હાઇ કમિશનર ફેાર ઇંડિયા' ને સેાંપવામાં આવ્યું. આડત બાંધવાનું, હિંદના વેપાર ઉપર દેખરેખ અને ઇંગ્લંડના અભ્યાસ કરતા વિદ્યાર્થીએા ઉપર દેખરેખ રાખવાનું કામ હાઇ કમિશનર ફેાર ઈંડિયનું છે તેની નીમણુંક પાંચ વર્ષ માટે હેાય છે.

સને ૧૯૨૯ ના સુધારાથી કેટલાંક ખાતાં દેશી પ્રધાનેાને સેાંપાયાં અને કેટલાંક ખાતાં અનામત રાખવામાં આવ્યાં આ પધ્ધતિને દ્વિરાજ્ય પધ્ધતિને નામે ઓળખે છે. મેાન્ટફર્ડ સુધારાથી હિંદને કેટલે દરજ્જે લાભ થયેા છે અને જવાબદાર રાજયતંત્ર આપવાને શા પગલાં લેવાં, તેની તપાસ કરવા ઇ. સ. ૧૯૨૭ ના નવેમ્બરમાં સર જ્હોન સાઇમનના પ્રમુખપણે સાત અંગ્રેજ સભ્યેાની એક સમિતિ નીમવામાં આવી તે સમિતિએ સને ૧૯૨૮ ના ફેબ્રુવારીમાં પહેલી મુલાકાત આપી. તેની બીજી મુલાકાત સને ૧૯૨૮ ના અકટેાબ્બર થી સને ૧૯૨૯ ના એપ્રિલ સુધી ચાલી આ બંને પ્રસંગે સમિતિના સભ્યેાએ હિંદીઓના તેમજ હિંદમાં નેાકરી કરતા મેાટા અમલદારેાના અભિપ્રાયેાની નેાંધ કરી લઇ સને ૧૯૩૦ રિપેાર્ટ બહાર પડયેા તેમાં હિંદને 'સમવાય રાજયતંત્ર'ના બંધારણ મુજબ

જવાબદાર રાજ્યતંત્ર આપવાની ભલામણ કરી, અને દેશી રાજ્યો પણ 'સમવાય રાજ્યતંત્ર'માં જોડાય તેવી સૂચના કરી. સને ૧૯૩૧–૩૩ માં ગોળમેજી પરિષદની ત્રણ બેઠકો લંડન મુકામે ભરવામાં આવી. તેમાં હિંદના જુદા જુદા રાજ્યો અને ઈંગ્લંડના રાજ્યકીય પક્ષોના પ્રતિનિધિઓ એકઠા મળ્યા અને 'સમવાય તંત્ર'ની ખાસ ભલામણ કરવામાં આવી. તે ઉપરાંત રાજ્યતંત્રમાં–ધારા સભાઓમાં જુદી જુદી જાતિઓના પ્રતિનિધિત્વનું પ્રમાણ નક્કી કરવામાં આવ્યું ! તેજ આધારે હિંદીઓને મળેલા મતના ધોરણે ધારાસભાના મેમ્બરો ચુંટાય છે. તે ઉપરથી સમજાશે કે મતની કેટલી કિંમત છે.

સને ૧૯૩૩ ના માર્ચમાં બ્રિટિશ સરકારે 'શ્વેત પત્ર' ('વ્હાઈટ પેપર') પ્રસિદ્ધ કર્યું તેમાં હિંદના રાજ્ય બંધારણ અંગેની દરખાસ્તોનું સૂચન અને 'સમવાય-તંત્ર' સ્વીકારવાની ભલામણો હતી. સને ૧૯૩૪ માં પાર્લામેન્ટનાં બંને સભાગૃહોના અને હિંદી પ્રતિનિધિઓની 'સંયુક્ત સમિતિ'ની બેઠક મળી તેની ભલામણો ઉપરથી રાજ્ય બંધારણનો કાયદો સને ૧૯૩૫ ના ઓગસ્ટની ૧ લી તારીખે પસાર થયો તેની રૂએ ત્રણ વિષયો ઉપર ખાસ લક્ષ આપવામાં આવ્યું (૧) સમવાય રાજ્યતંત્ર—જેમાં બ્રિટિશ હિંદ ઉપરાંત જે દેશી રાજ્યો જોડાવા માગતાં હોય તેમનો સમાવેશ થાય છે. (૨) પ્રાન્તિક સ્વરાજ્ય (૩) જોખમને લક્ષને અપાયેલા વિષયો.

સમવાયતંત્રની કારોબારી સત્તા તાજની વતી ગવર્નર–જનરલને હસ્તક રહેશે. ગવર્નર જનરલને મદદ કરવા અને સલાહ આપવા જરૂર પડે ત્યારે એક પ્રધાન મંડળ નીમવામાં આવશે. સમવાય-તંત્રનાં ધારાધોરણ ઘડવાની સત્તા ગવર્નર જનરલ અને બે ગૃહો–રાજસભા અને ધારાસભાને હસ્તક રહેશે.

નવા કાયદાની રૂએ સિંધ અને ઓરિસ્સા પ્રાંતોને જુદા પાડવામાં આવ્યા છે. સઘળા પ્રાન્તો ઉપરની સત્તા તાજની વતી પ્રાન્તિક ગવર્નરોને હસ્તક રહેશે, જરૂર પડે ત્યારે તેમને મદદ કરવાને અથવા સલાહ આપવાને પ્રધાનમંડળ નીમવામાં આવશે. પ્રાન્તોમાં ધારાધોરણ ઘડવાની સત્તા તાજની વતી ગવર્નરો અને ધારાસભા તથા વડી ધારાસભાને હસ્તક રાખવામાં આવી છે. દેશે ઉપર 'સમવાય રાજ્યતંત્ર'ની સત્તા રહેશે. ન્યાયોનાં કામો માટે દિલ્હી ખાતે એક ન્યાય કચેરી (ફેડરલ કોર્ટ) સ્થાપવામાં આવશે જેની અંદર હિંદનો વડો ન્યાયાધીશ અને મદદનીશ ન્યાયાધીશોની નીમણૂંક કરવામાં આવશે.

'સમવાય તંત્ર'નું કાયદા બાંધનાર મંડળ–(૧) કાઉન્સિલ ઓફ સ્ટેટ (૨) વડી ધારાસભા. કાઉન્સિલ ઓફ સ્ટેટની બેઠક

કાયમની જ છે. માત્ર ત્રણ વર્ષે તેના ત્રીજા ભાગના સભ્યો નિવૃત્ત થશે. બીજા તેવાજ સભ્યોની ચુંટણી થશે. તે સભાના વડાને પ્રમુખ અને તેની નીચેના અમલદારને ઉપપ્રમુખ કહે છે તેમની ચુંટણી સભ્યોમાંથીજ થાય છે. આ મંડળમાં નિર્ણય બહુમતીથી કરવામાં આવે છે પણ તેમાં ૧/૫ ભાગના સભ્યોની હાજરી હોવી જોઇએ. આ સભામાં ૧૫૦ સભ્ય બ્રિટિશ હિંદના અને દેશી રાજ્યોના વધારેમાં વધારે ૧૦૪ પ્રતિનિધિઓ ચુંટી કાઢવામાં આવશે. દેશી રાજ્યોના પ્રતિનિધિઓની સંખ્યા તે રાજ્યના દરજ્જા પ્રમાણે રાખી છે. સભ્ય બ્રિટિશ પ્રજાજનો કે સમવાયતંત્રમાં જોડાએલ દેશી રાજ્યનો રાજ્યકર્તા કે તેનો પ્રજાજન હોવો જોઇએ. ઉમર ત્રીસ વરસ કરતા ઓછી ન જોઇએ અને તે જમીનદાર વર્ગનો કે અમુક આવક ઉપર વેરો ભરતો હોવો જોઇએ.

વડી ધારાસભા—એકંદર પાંચ વરસ સુધી ચાલશે. પાંચ વર્ષે ફરી ચુંટણી થશે. આ સભાનો વડો 'સ્પીકર' કહેવાશે. તેની નીચેનો અમલદાર 'ડેપ્યુટી સ્પીકર' ગણાશે. તેમની ચુંટણી સભ્યોમાંથી થશે. સભાનું કામકાજ ચલાવવા ઓછામાં ઓછા ૧/૨ ભાગના સભ્યોની હાજરી જોઇએ. સઘળું કામકાજ બહુમતીથી ચલશે. બ્રિટિશ હિંદના ૨૫૦ સભ્યો અને દેશીરાજ્યોના ૧૨૫ પ્રતિનિધિઓ બેસશે તેમને વફાદારીના સોગન લેવા પડે છે. કાઉન્સીલ ઓફ સ્ટેટના સભ્યના જેટલીજ લાયકાત આ સભાના સભ્યની હોવી જોઇએ.

સભ્યોના ખાસ હકઃ—કોઇપણ સભ્યને ભાષણ કરવાની છુટ છે. તેમાં સમવાયતંત્રની, વરિષ્ટ કચેરીની કે વડાન્યાયાધીશની ટીકારૂપ કંઇ ન જોઇએ. નામ૰ શહેનશાહ ને પરરાજ્યોની નીતિ સંબંધી, દેશી રાજાની ચાલચલગત સંબંધી, અને ગવર્નરજનરલે મુકેલ પ્રતિબંધ સંબંધી ભાષણ ન હોવુ જોઇએ. (૨) સભ્ય બેઠકમાં કહે કે મત દર્શાવે તે પર કામ ચાલી શકે નહિ (૩) બંને ગૃહોના સભ્યોને ધારાસભાએ ઠરાવેલો પગાર મળે. (૪) બંને ગૃહોનું કામકાજ અંગ્રેજીમાં ચાલે પણ કોઇ સભ્ય અંગ્રેજી ન જાણતા હોય તો બીજી ભાષા વાપરી શકે.

નાણાં સિવાયનો દરેક ખરડો બેમાનાં કોઇપણ ગૃહમાં લાવી શકાય પરંતુ બંને ગૃહો તેને પસાર કરે નહિ, ત્યાંસુધી તે પસાર થએલો ગણાય નહિ.

પ્રાન્તિક ધારાસભાઓઃ— મુંબાઇ, મદ્રાસ, બંગાળા, સંયુક્તપ્રાન્તો, બિહાર, અને આસામમાં બે ધારાસભાઓ સ્થપાશે અને બાકીના પાંચ પ્રાન્તોમાં એક ધારાસભા રહેશે. લેજિસ્લેટિવ કાઉન્સિલ અને લેજિસ્લેટિવ એસેમ્બ્લીના નામે બે ધારાસભાઓ અનુક્રમે ઓળખાશે. આ બે કાઉન્સિલો સમવાયતંત્રની કાઉન્સિલોની

માફક જ રચાશે. લેજિસ્લેટિવ કાઉન્સિલના અધ્યક્ષ સ્થાને પ્રેસિડેન્ટ અને ડેપ્યુટી પ્રેસિડેન્ટ નીમાશે. એસેમ્બ્લીના અધ્યક્ષોને સ્પીકર અને ડેપ્યુટી સ્પીકર કહે છે. તેઓની સભાના સભ્યોમાંથીજ ચુંટણી થશે. તેઓ સભ્ય તરીકેનું રાજીનામું આપે તો હોદ્દાનું પણ રાજીનામું આપવું પડે. કાઉન્સિલ અગર એસેમ્બ્લી બહુમતીથી કહાડ્ય ખસેડવા માગે તો તેઓ તેમ કરી શકે છે પણ તે બાબતનો ઇરાદો સભ્યને ચૌદ દિવસ અગાઉ જાહેર કરવો પડે. તેમની ખાલી જગાએ ગવર્નર કોઇપણ સભ્યને અમલદાર તરીકે નીમી શકે. આ અમલદારોને પગાર ધારાસભાએ ઠરાવેલો પગાર મળે છે. ધારાસભાઓનું કામકાજ ચલાવવા માટે લેજિસ્લેટિવ કાઉન્સિલમાં ઓછામાં ઓછા ૧૦, અને લેજિસ્લેટિવ એસેમ્બ્લીમાં ૧/૬ ભાગના સભ્યો હાજર રહેવા જોઇએ. ઉપલી સભાઓની બેઠક વર્ષમાં ઓછામાં ઓછી એક વખત મળવી જોઇએ.

ઉપર પ્રમાણેની રચનાવાળું ગજ્યતંત્ર સને ૧૯૩૭ના એપ્રિલ સુધીમાં ઘણું ખરૂં રચાવા સંભવે છે અને તે માટેની સભ્યોની ચુંટણી ફેબ્રુવારી ૧૯૩૭ માં થવા સંભવ છે. તેઓને સોંપવાનું કામ અને તેમાં આપણો સમાએલો સ્વાર્થ ઉપરની હકીકત ઉપરથી સર્વ કોઇ જોઇ શકે તેમ તેમ છે. આવા કામને માટે લાયક ઉમેદવારનેજ આપણો મત આપવો જોઇએ. મત વેચી, બેદરકારીથી, વાકપટુતામાં અંજાઇ મત આપી મતની કિંમત કોડીની બનાવવી ન ઘટે. અલ્પ સ્વાર્થના ભોગે મહાસુખનો નાશ ન કરવો ઘટે. માટે ખેડુતોએ મેળવેલા મતોની કિંમત રાજ્યબંધારણની રચના અને જોખમદારી સમજી લાયક ઉમેદવારોનેજ મત આપી કૃતાર્થ થવામાં માનવી ઘટે છે. આવીજ રચના અને જોખમદારી જિલ્લાબોર્ડો અને મ્યુનિસિપાલિટીઓની છે. તે કામને માટે પણ લાયક ઉમેદવારને મત આપી આપણાં નાણાંનો સદુપયોગ થાય અને તે ઉત્પન્નમાં જે મહેનત પડી છે તેનો બદલો સંપૂર્ણ મળે તેવી રચના થવા માટે લાયક ઉમેદવાર અને આપણા દુઃખ દર્દના જાણકારને મત આપવો ઘટે. જિલ્લાબોર્ડો અને મ્યુનિસિપાલિટીની ફરજો અને કામકાજ સંબંધી હવે પછી લખીશું.

સુધારો : આ અંકના પાના ૧૫ ની બીજી કોલમનાં છેલ્લા પેરેગ્રાફની પહેલી લાઇનમાં "૧૯૨૯" છે તે "૧૯૧૯" સમજવું.

કાંદાની ખેતી

લેખકઃ— **શ્રી. મગનલાલ ગજ્જર**

Onions are pleasant as april day Good for the sad and good for the gay Excellent food and drug are they. And I have used them either way.

આ એક કંદ એવો છે કે કેટલાકને પ્રીય છે; ત્યારે કેટલાકને અપ્રીય છે. નામ પણ વિચિત્ર છે સંસ્કૃતમાં એને કંદર્પ પ્લાણ્ડુ, નીચ ભોજ્ય, દુર્ગંધકન્દ, યવનેષ્ટ ઇત્યાદિ નામોથી સંબોધેલ છે. એની વાસ ઉગ્ર અને અપ્રિય હોવાને લીધે ઉચ્ચ વર્ણના હિંદુઓ તેમજ . વૈષ્ણવોએ એને તજ્યો છે. ચાતુર માસ એનો બહિષ્કાર ઘણે ઠેકાણે થાય છે. પણ હિંદુ શિવાય અન્ય જાતિના લોકોમાં રોજીંદી ખાદ્ય વસ્તુ તરીકે ઘણોજ વપરાય છે. માટે એનો વધુ વપરાસ મુસલમાન તથા યુરોપીયન યા પારસીઓની વસ્તી જ્યાં વધુ હશે ત્યાં થાય છે. ઇજીપ્તના તથા સ્પેઈનના કાંદા જગ પ્રસિધ્ધ છે, આજે તો હિંદુસ્તાન સુધી આવવા લાગ્યાં છે. કાંદામાં કેટલાક સફેદ રતાશ પડતા, અને પીળાશ પડતા આવે છે. કાંદા નાના મોટા તો આબોહવા તથા મશાગત અને ખાતર પર આધારા રાખે છે. રતાશ પડતાં કાંદા ઘણાં તીવ્ર હોય છે. ઇજીપશીઅન કાંદાની તેજી વધુ નથી લાગતી. હિંદમાં કાંદા પરાપૂર્વથી થતાં આવ્યાં છે પણ શા કારણ તે સમજાતું નથી. પણ આજે કાંદાની ખેતી ઓછી થાય છે. વળી હીંદમાં કાંદાની ખેતી પર વધુ ભાવ પણ મળતો નથી આઠ નવ આને મણના ભાવે વેચી નાંખવા પડે છે. કાંદા હાલ તો પેટા ફાળ તરીકે Sub crop તરીકે એનો ફાળ ઉતાર વામાં આવે છે અને મોસમ બાદ ભાવ વધુ મળે છે. લીલા કાંદા નજદીક નજદીકના કસ્બામાંજ વેચી દેવા પડે છે, સુકા કાંદાની ગુણીઓ રેલ્વે મારફતે અન્યત્ર ચડાવીને વધુ ભાવ મેળવવા ખેડુતોએ પ્રયાસ કરવો જોઇએ, આયુર્વેદમાં કાંદાના ઘણાં ગુણ બતાવેલ છે. તે આપણે આગળ જતાં જોઇશું.

જગતભરમાં અમેરિકામાં વધુ પ્રમાણમાં કાંદાની ખેતી થાય છે. ત્યાંનો કાંદા બશેર સુધીનો મોટો સફેદ થાય છે તેનો ભાવ મુંબઇમાં પણ વધુજ છે. બાગાયતી જમીન, ડેઇનેજ પ્લોટસ, સ્લેઇજ ગ્રાઉંડ ઇત્યાદિ પર ત્યાં આ ખેતી કરવામાં આવે છે. મ્યુનિસિપલ સુએઝ વોટરનો આ ખેતીમાં સારો ઉપયોગ ત્યાં થાય છે, છતાં એ મુખ્ય પાક તરીકે બહુ નથી લેવાતો ત્યાંના લોકો કાંદામાં વધુ ફાયદો મેળવે. સમશીતોષ્ણ હવામાનવાળા પ્રદેશમાં કાંદા વિશેષ પ્રમાણમાં થઇ શકે છે. ઘણી ગરમ નહિ ઘણી થંડી નહિ એમ માંફકસર હવા દરિયા કીનારે કિંવા નદીના કઠિની ચગુવાળી રેતાળ જમીનમાં કાંદા માટે ઉત્તમ ગણાય છે. ઇંગ્લાંડમાં તેમજ સ્કોટલાંડમાં નોર્થસીના કીનારા પર રેતાળ જમીનમાં કાંદાની નીપજ નમુનેદાર થાય છે. કારણ કે એક તો જમીન સારી ઉપરાંત સમુદ્રની

હવા તેને સારી રીતે મળી રહે છે. છતાં કેવળ અમેરિકા અને યુનાઈટેડ સ્ટેટ્સજ નહિ પણ એક ખાદ્ય વસ્તુ તરીકે પ્રાચિન કાળમાં કાંદાની ખેતી સર્વત્ર થતી હતી અને વ્યાપારી દૃષ્ટિથી ન્યુઝીલંડ, ન્યુજરસી કેલીફોનીઆ, ન્યુમેકસીકો, એરિઝિના, ન્યુયોર્ક, વોશીંગ્ટન વગેરે ઠેકાણે હાલ એ પ્રગતિમાન ગતિએ આગળ વધેલ છે.

ભારતમાં કાંદાની ખેતી થાય છે, છતાં પરદેશથી સ્ટીમરો ભરાઈને પણ આયાત થાય છે તે જાણી ખેદ થશે. પણ હવામાન અનુકુળ છે જેથી જો હાલ અપાય છે, તેથી વધુ ધ્યાન એ ખેતી તરફ અપાય તો હીંદી ખેડુતોને કાંદામાંથી લાભ મળે અને ઉલટું હિંદી કાંદ પરદેશ ચઢે. આપણા ખેડુત જણાવે છે કે "વળી કાંદાને તે શી મરામત ? ફક્ત મોસમ જોવાની, બી નાંખ્યું, પાણી સીંચ્યું, અને પીલાં ફુટવાં કે થઇ રહ્યું. લીલાંએ વેચવા માંડવા, અને ચાર માસમાં વેચીને પરવારી જવું." પણ આ માન્યતા ભુલ ભરેલી છે. તેથીજ ખેડુતને કાંદાનો વધુ ભાવ નથી ઉપજતો.

હિંદમાં જે ઠેકાણે હવામાનમાં નિત્ય ફેરફાર થતો નથી ત્યા કાંદાની ખેતી લાભદાયક નથી. આ ખેતી પાકને હવામાન સાથે ઘણોજ સંબંધ છે. હવામાન બદલાય કરે તે કરતાં પ્રત્યેક રૂતુ નિયમીત અને મર્યાદિત હોવાની આ પાકને માટેજરૂરી છે. તેથી જે ઠેકાણે એક જાતની રૂતુ પુષ્કળ ઠેકાણે ટકી રહે છે. તેવા ઠેકાણેના હવાપાણી હિંદમાં કાંદાના પાકને નુકશાનકારક જણાયાં છે.

આ પાકને રોપણીની પ્રથમ અવસ્થામાં ઠંડી અને ત્યાર બાદના સમયમાં પાણીની જરૂર છે, પણ ગાંઠ તૈયાર થઇ કે પાકવા માટે સહયમાન કોરી હવાની તથા કોરી જમીનની જરૂર છે. જેથી પાછલા ભાગમાં પાણી દેવાની જરૂર નથી. કાંદાની ખેતી માટે અનુકુળ હવા લક્ષમાં લેતાં રોપણીનો યોગ્ય સમય, હેમંત તથા શિશિર ના પાછલા દિવસો છે, જ્યારે વસંત તથા ગ્રીષ્મની શરૂઆતમાં એનો ઉતાર, વર્ષાઋતુ એને અનુકુળ ન આવશે. કુદરતી રીતે વર્ષાઋતુમાં કાંદાનો પાક બગડે છે. ઇતર દેશોમાં કૃત્રિમ ઉપાય અને યોજનાથી થાય છે તેમ કૃત્રિમ ઉપાય પર અવલંબન રાખ્યા વિના વરસાદની મોસમમાં કાંદાની ખેતી હાનીકારક છે.

હિંદુસ્તાનમાં કાંદાની અનેક જાત છે. તેમાં મુખ્ય ત્રણ પ્રકાર વિશેષ છે. (૧) દેશી, (૨) પાટણુ, (૩) વિલાયતી, દેશી કાંદા કદમાં નાના અને રંગે લાલ છે. પાટણુની જાત ગુલાબી પડતી છે, વાસમાં વધું ઉગ્ર નથી. તેથી રૂચિકર થઇ પડેલ છે. ગાંઠ ફકત એકજ લાગે છે. વિલાયતી કાંદાની પુષ્કળ પેટા જાતી છે. અને તેના જુદા જુદા નામેા છે. જેવાં કે—

ટેાપી અનીયન, ગ્રીન અનીય, પિલર્સ-બંચર્સ. કવીન સીલવર ઈત્યાદિ, વિલાયતી તરીકે એાળખાતા કાંદા બધી જાતમાં મેાટાં છે. પણ તેને પ્રત્યેક રેાપે એકજ ગાંઠ બાઝે છે. રજત રાણી (કવીન સીલવર) જાત આજકાલ મુંબઇ ઇલાકામાં સુપ્રસિદ્ધ છે. પેટા જાતી અહીં વિશેષ દેખાતી નથી.

જો ખાતર સારૂં હેાય, જુનું કોહેલું હેાય તેા કાંદાની ખેતીમાં ફાયદેા વિશેષ થશે. નવતર કે કોરી જમીનમાં કાંદાનેા પાક સારેા ઉતરતેા નથી. તદન નવા પ્લાટ પર કાંદાની ખેતી કરવાની હશે તેા સારૂં છાણીયું, કોહેલું જુનું ખાતર વાપરવું. છતાં ઉલટપાલટ, લાગ લાગત જે જમીન પરથી બે વર્ષ સુધી પાક ઉતર્યો હેાય, અવરનવર હળ ફેરવી જમીન ઉથલ પાથલ કરેલ હેાય તેવી કસદાર જમીનમાં ઉત્પન્ન જોમદાર થશે. જે જમીનમાં એકાદ વેળા બટાકાનેા પાક ઉતરી ગયેા હશે ત્યાં કાંદા જોખદાર થશે. એક એકરે ૮ થી ૧૦ રતલ બી જોઇશે, અને તેાલા બીમાં આશરે ૧૭૫૦૦ બીજ આવે છે, એટલા બારીક એ બી છે બીનાં ખેાખાં હશે, અગર બગડેલ બી હશે તેા વજનમાં વધુ ઉતરશે તેની ના નહિ. પણ ઉત્તમ પ્રકારનું બીજ મેળવી લેવું જોઇએ. વળી જુનું બીજ નકામું થઇ પડે છે. એક વીંઘે ૪૦૦ થી ૫૦૦ મણુ કાંદા ઉતરવા જોઇએ

રેાપણી પહેલાં હળ મારવાની જરૂર છે, ત્યાર બાદ દર એકરે ૧૦૦ મણુના પ્રમાણુમાં શેાણુખત-ગળીયું ખાતર નાખવું. ભૂપેાષક કૃત્રિમ ખાતર વાપરવાની ના નથી. ચેામેર આ ખેતર સારી રીતે ફેલાવવું જોઇએ. ખાતરને મસળીને જમીન સાથે એક છત્ર થઇ જવા માટે એક વખત ફરીથી હળ ફેરવવું જો ખાતર જમીનની માટી સાથે બરાબર મળી ગયું ન હેાય તેા હવા તથા ગરમી ઇત્યાદિને લીધે જોરદાર ફુટ લાગતી નથી. ખાતરનેા કસ હવામાં ઉડી જાય છે આવા પાકથી શેા ફાયદેા હેાઇ શકાય.

હવે નિંદામણુ તરફ લક્ષ દેવાની જરૂર છે. કાંદામાં નિંદામણુ ઘણુંજ વળી ઉગતી ફુટ પણ નિંદામણુમાં ન જાય તે તપાસવાનું છે. નિંદામણુમાં ન કરવામાં આવે તેા, આ ફાલતુ ઘાસ, કચરેા, ખાતરનેા કસ ચુસી લઇ, મૂળ કાંદાનું તત્વ મળતું અટકાવે છે. જેને કૃત્રિમ ખાતર વાંપરવાં હેાય તેને કાંદાની ખેતી કરતાં પહેલાં સાધારપણે એક અઠવાડીઆં આગળથી સલફેટ એાફ એમેાનિયા અને સલફેટ એાફ પેાટાશ દર એકરે દેાઢ મણુના હિસાબે ખાતરમાં પ્રસરાવવા બાદ ફરીથી હળ, કરપી મારી, ઢેંફા ઇત્યાદિ ફેાડી જમીનને પાણીથી તર કરવી. તર થયેલ જમીનને સપાટ પણુ કરવી બાદ કયારામાં રેાપણી કરવી.

કાંદાની ખેતીને વારંવાર પાણી દેવાની જરૂર નથી. ચેાગરદમ ફેલાતું પાણી દેવાને

રસાયણીક ખાતર—

લેખક:—
શ્રી. ડી. બી. વૈષ્ણવ
બી. એજી. (ઓનર્સ)

નાઇટ્રોજનવાળાં રસાયણીક ખાતરઃ— આ તત્વની હાજરી પાકના લીલાંછમ ડાળમાં અને પાંદડાં ઉપરથી તુરત માલુમ પડે છે. પરંતુ વધારે પ્રમાણમાં અને તક વીના આપવામાં આવે તો નવાં ડાળમાં અને પાંદડામાં વધારો થઇ જાય છે. પરંતુ ફળ અને ફુલ આવવાનો વખત કમી થઇ જાય છે. તેથી કેટલીક વખતે આપણે પાકને 'ફાઢી' ગયો કહીએ છીએ. તેનું કારણ આવુજ છે. માટે જોઇતાજ પ્રમાણમાંજ દરેક રસાયણ ખાતર વપરવું જોઇએ.

'નાઇટ્રેટ ઓફ સોડા' અને 'સલ્ફેટ ઓફ એમોનીયા' એ બે સારા પ્રમાણમાં નાઇટ્રોજન આપતાં ખાતરો છે. નાઇટ્રેટ ઓફ સોડા પાણીમાં તુરત ઓગળી જાય છે અને છોડને તુરત મળી શકે છે. અને કેટલીક વખત તેની અસર ૨૦ થી ૨૪ કલાકમાં પણ છોડ ઉપર જોવામાં આવે છે. સારા પરીણામ માટે ૨ થી ૩ વખત પાકની મોસમ દરમીયાન અપાય છે. નાઇટ્રેટ ઓફ સોડામાં ૧૬ થી ૧૭ ટકા નાઇટ્રોજન હોય છે. જ્યારે સલ્ફેટ ઓફ એમોનીયામાં લગભગ ૨૦ ટકા હોય છે. સલ્ફેટ ઓફ એમોનીયા પણ પાણીમાં ઓગળી જાય છે પરંતુ અસરમાં સ્હેજ પાછળ પડે છે. ખાસ કરીને બીની હવા માટે તે ઘણો સારો થઇ પડે છે.

ફોસફરસવાળાં ખાતર :—ફોસફરસ વીના કોઇપણ છોડ ઉછરી શકતો નથી. અને બીજ પેદાસ માટે તેની ખાસ જરૂર છે. પથ્થર, હાડકાં અને બીજા પદાર્થોમાં રહેલ ફોસફરીક એસીડને સલ્ફ્યુરીક એસીડ મારફતે છુટું પાડી પાકને મળે તેવું બને છે. આવાં ફોસફેઇટસને 'સુપર ફોસ ફેટસ' પણ કહેવામાં આવે છે. અને તે ફોસ ફરસવાળાં ખાતરમાં ઉત્તમ ગણાય આ ખાતર પાણીથી ધોવાઇ જતાં નથી. અને કેટલીક વખતે વાવણી પહેલાં પણ છે. જમીનમાં આપી શકાય છે. ખાતર આપતી વખતે જમીનમાં સ્હેજ ઉંડા ગોડ કર્યા બાદ આપવાં વધારે ફાયદાકારક છે. પાકની મોસમ દરમીયાન અપાય છે. કારણ કે આ તત્વવાળા ખાતર ઘણું-ખરૂં મુળીઆંના પ્રદેશમાં ઉતરતાં ઢીલ કરે છે.

બદલે નીક વાટે પાણી દેવા માટે હવે જમીન પર નીક બનાવવી. કેવી નીકો કરવી તે જમીનના આકાર પર આધાર રાખે છે. મોટી અને ઉંડી નીકો ખેતરના ઉચ્ચ ભાગમાં કરવી. તેમાંથી પડતું પાણી નાની નીકો મારફતે થોડું થોડું ફેલાતું ખેતરમાં જવા દેવું. મોટી નીકની બેઉ બાજુએ બે બે નાની નીક હોવી જોઇએ. નાની નીકની આજુબાજુ ૫×૫ ફુટના નાના કયારા કરવા. નાની નીકને કોઇ કોઇ પણ રોપણી થઇ શકે. પાળ બહુ ઉંચી ન રાખવી. જેથી પાણી એકજ ઠેકાણે ઘેરાઇ રહેવા ન પામે.

હિમના મોજાઓ.

સન ૧૯૨૫-૧૯૨૯-૧૯૩૪ માં હિમ પડયા છે. નદીકાંઠે કે પાણીવાળી જમીનની નજીક દરવરસે હિમના પાકથી નુકશાન થયા કરે છે. જ્યારે દેશમાં મોટું હિમ પડે છે અને ખેડુતના ગાત્ર ગળી જાય છે.

મહારાષ્ટ્રમાં ૧૯૩૪ ના લકકડીઆ હિમની અગાઉથી ખબર આપવાવાં આવી આને લીધે બગીચાવાળા કે જેને પાસે એ સાધનો હતા તેઓએ ટકાવ માટે પંગલા લીધા હતાં.

૧ તુલને પાણી પાઇ.

૨ આગના ભડકા કરી.

૩ સતત સગડીઓ બળતી રાખી. છેલ્લો અખતરો બધાથી વધારે ફળી ભૂત થયો હતો. જે હિમને કુત્રીમ અગર ખરેખરી ધરમી આપવામાં આવે તો ગરમીથી ગરમી નાશ એ વિજ્ઞાનના નિયમથી હિમનો અટકાવ કરી શકયા. જ્યારે થંડીનું પ્રમાણ ઘણુંજ નીચે જાય અને ગરમી વધી જાય ત્યારેજ હિમ પડે છે.

જ્યાં એકરની એકર જમીન તુલોથી ભરચક રોપ ત્યારે ઉપર જણાવેલા પ્રયોગ ઘણે ભાગે કરી શકતા નથી. પણ જેમને નાના બગીચા હોપતે તો અમુક એનો લાભ લઇ શકે.

આના ઉપર માટ એકજ વસ્તુ ખાસ ધ્યાનમાં રાખવા જેવી છે કે જે તુલો હિમ અસર કરે તેવાં તુલો જલ્દી હિંમ આગળ તૈયાર થાય એમ કરવું. તેવા બીયા તૈયાર બજારમાં મળતાં થઇ પણ ગયા છે.

હિમ હમેશ ડીસેમ્બરની આખર અને જાન્યુઆરીની શરૂયાતમાં પડે છે.

તે વખતે ઠંડીનું પ્રમાણે નીચે પ્રમાણેનું ઘણી વખત હોય છે.

૩૦	૦	ફેરન હીટ	(ઠંડી પ્રમાણ.)
૨૫	૦	"	".
૨૩	૦	"	".
૧૮	૦	"	".

ઘણી વખતે વધારે ઓછું વધારે થયા કરે છે. (મરાઠીના આધારે)

હાડકાંની ભૂકીમાં સારા પ્રમાણમાં ફોસફરસનો ભાગ છે તેમાં ૩ થી ૫ ટકા નાઇટ્રોજન છે જયારે ૨૦ થી ૨૫ ટકા ફોસફરસ એસીડ હોય છે. જેમ હાડકાં વધારે ઝીણાં દળેલ હોય તે પ્રમાણે ફોસફરસનું તત્વ પાકને જલ્દીથી મળે છે.

પોટાશવાળાં ખાતરઃ-મ્યુરીએટ ઓફ પોટાશ એ જર્મનીની ખાણમાંથી બનનવેલ ચોખ્ખા પોટાશના તત્વવાળો પદાર્થ છે. તેમાં ૫૦ થી ૫૩ ટકા જેટલું પોટાશનું તત્વ હોય છે. સલ્ફેટ ઓફ પોટાશ પણ એનીજ બનાવટ છે અને તેમા ૪૮ થી ૫૦ ટકા જેટલું પ્રમાણ હોય છે. સાધારણ રીતે 'રાખ'માં પણ પોટાશનું પ્રમાણ સારૂં હોય છે. આ ખાતરનું તત્વ પાકમાં દાણા વધારવાનું અને મીઠાશ લાવવાનું કામ સારી રીતે કરે છે. અને પાકનાં જુદાં જુદાં સ્ટાર્ચનાં તો પ્રમાણ આ તત્વ ઉપર આધાર રાખે છે,

(અપૂર્ણ)

હિમ

ખેડુત જગતની કરૂણ કહાણી કયા સુહૃદય માનવીને નથી સંતાપતી ! ખેડુતને 'જગતના તાતની' ઉપમા આપી છે. તે સાચુ છે સર્વાંશે સાચું છે પણ આજે તેજ 'જગતનો તાત, અર્ધ ભુખ્યો અને અને અર્ધ વસીત અવસ્થામાં પોતનું જીવન ગાળી રહયો છે કુદરત પણ જાણે એના ઉપર રૂઠી હોય તેમ કાંઇને કાંઇ ઉપદ્રવ અતીવૃષ્ટી યા અનાવૃષ્ટી તીડ ભાવતાલની મંદી હીમ વગેરે લાવી બાર મહીના કામો મજુરી કરી કાયાનું કલેવર બનાવી તઇયાર કરેલ પાકનો સદંતર નાશ કરી નાખે છે આ પ્રસંગે હું 'હીમ' વિષે એ માટે લખવા પ્રેરાયો છું કે હીમ પડવાનો સમય આપણા છેલ્લા પાંચ વર્ષના અનુભવ પરથી જોઇ શકાશું કે ડીસેંબરના છેલ્લા દીવસોથી માંડી ફેબ્રુઆરીની ૧૫ મી તારીખ સુધીનો છે. અને તેમાયે ખાસ કરીને જાન્યુઆરીની ૧૦ થી ૧૫ સુધીનો સમય ખાસ હીમનો ગણાય છે.

આ પ્રસગે એટલા માટે હીમ શું છે શેના પર આધાર રાખે છે. કેવા સંજોગો તેને માફક આવે છે. પાકના છોડપર કઇ રીતે અસર કરે છે અને આ દૈવથી કઇ રીતે બચવા માટે શું શું કરવું જોઇએ તે વીષે બે શબ્દો લખીસ તો અસ્થાને નહીજ ગણાય. જો કે આ વીષય પર પાછલા વર્ષોમાં કાંઇને કાંઇ લખાયું છે.

મહા ગુજરાત હીમ.

છેલ્લા પાંચ વર્ષોમાં આપણે ત્યાં ઘણી વખત હીમ પડી ચુકયું છે અને આથી થોડાવત્તા પ્રમાણમાં પાકનો નાશ થયેલ પણ છે તે પહેલા ૧૯૧૨ માં પડેલ હીમ અને ૧૯૨૫ મા પડેલ હીમ ઉલ્લેખ મનનનીય અને તેમાયે ૧૯૩૫માં પડેલું હીમ એટલું બધું તીવ્ર હતું કે સદી સુધી પહોંચેલ માનવીઓના કથાનાનુસાર આવું હીમ કદીયે પડેલજ નહી મકરસંક્રાંતી અને તેની આસપાસનો સમય મહા ગુજરાત માટે હીમનો સમય ગણાય છે.

હીમનો આધાર.

હીમનો આધાર ત્રણ બાબતો પર છે ૧. હવા ૨. હવાની ઉષ્ણતા ૩ વાદળ એને ધુલ [Dust] ઉષ્ણતા સહિત આકાશ આ બાબતોના ફેરફારમાં હીમનું પડવું ન પડવું સંભવે છે.

હીમ માટેના અનુકુળ સંજોગો

(૧) સ્વચ્છ આકાશ (૨) સુકી હવા (૩) શાંત રાત્રી (૪) વાદળ અને ધુમાડા રહીત વાતાવરણ આ બધાયે સંજોગોનું એકત્રીત થવું એટલે હીમ પડવું. આ પરથી આપણને જાણવાનું મળે છે કે આવા સંજોગો ઉત્પન્ન થવા માડે કે વેળાસર ચેતી ઘટતા ઉપાયો લેવા ચુકવું નહી રીતસર હીમ પડે તે પહેલા હવા પણીમાં ફેરફાર થવા માંડે છે એટલે જો આપણે કેવા સંજોગોમાં હીમ પડે તે જાણતા હોઇએ તો કાંઇનેકાંઇ કરી પાકને થોડા ઘણા પ્રમાણમાં બચાવી શકીયે છીએ.

તુલ પર કેવી રીતે અસર કરે છે.

હીમથી પાક બળી જાય છે તે તો આપણે જોયું છે અને જોઇએ છીએ પણ પાક બળી જાય તે પહેલાં તે છોડની

અંદર શું શું ક્રીયાઓ થાય છે તે જાણવું જો કે ખેડુત વર્ગ માટે નકામું છે પણ કેટલાયે સમજદાર ખેડુતો અને અન્ય સજ્જનોની લક્ષ્ય સંતોષવા અહીં એ શબ્દ લખીશ તો અનુચીત તેમજ અસ્થાને નહીજ ગણાય એમ મારૂ મનાવું છે.

સુક્ષ્મદર્શક યંત્ર [microscope]ની નીચે એક પાંદડાનો અથવા તો નાની ડાળીનો ટુકડો Section લઈ ઉક્ત યંત્રના નીચે રાખી જોવાથી આપણી અજાયબી વચ્ચે માલુમ પડશે કે અસંખ્ય પેશીઓ Sells આ ટુકડામાં સમાયેલી છે, અર્થાત આ ટુકડો આખી અસંખ્ય અને અગણ્ય પેશીઓનો બનેલો છે.

આ પેશીઓ બધી જીવંત છે તેની અંદર પેશીઓનો જીવન રસ Prosoplasm હોય છે, જે પ્રવાહી હોય છે બે પેશીઓની વચ્ચેની જગ્યા પણ પ્રવાહી રસથી ભરેલી રહે છે ઉષ્ણતામાપક યંત્રનો પારો જ્યારે ૩૨ ફેરનહીટ યા તેનાથી ઓછા અંશ બતાવતો હોય ત્યારે હીમ પડયું કહેવાય અને ત્યારેજ પ્રવાહી રસનો બરફ થઇ જાય છે. પેશીની અંદરના જીવન રસનો બરફ નથી બનતો પણ બે પેશીઓ વચ્ચે જે પ્રવાહી રસ હોય છે તેનો બરફ બને છે જેમ ઠંડી પડતી જાય છે અને આશરે જ્યારે ૩૨ ફેરનહીટની આસપાસ ઠંડી પડે છે ત્યારે પ્રવાહી રસના બરફના રજકણો બનવા માંડે છે આ રજકણો જેમ જેમ ઠંડી વધતી જાય છે તેમ તેમ જીવન રસના પ્રવાહી રસનું શોષન (પેશીની દીવાલ દ્વારા) કરે છે અને આખરે બરફનો ટુકડો બની જાય છે. આ રીતે પેશીમાના જીવન રસનું પ્રવાહી તત્વ ઓછું થતા અને બહારના પ્રવાહી રસનો બરફ બનતા પેશીઓ સંકુચાતી જાય છે અર્થાત બહાર દબાણથી ચગદાઇ જાય છે કેટલાક લેખકોએ લખેલ છે કે ઠંડીથી જીવન રસનું પ્રવાહી તત્વ ઘટ થાય છે અને તેથી પેશી તુટી જાય છે. આ ખરેખર વીજ્ઞાન દ્રષ્ટીએ નરૂં જુઠાણું છે. પેશીઓ બહારના દબાણથી ચગદાઇ જાય છે નહી કે અંદરની પેશીઓ. આ પ્રમાણે મરી જતા છોડ મરી જાય છે અને આપણે કહીએ છીએ કે હીમથી પાક બળી ગયો. કોઇ કોઇ વખત એવું પણ બને છે કે ઠંડી પડે છે અને આપણને એમ લાગે છે કે હીમ પડયું પણ તુરતજ હવામાનમાં ગરમી વધી જવાથી નાશને કીનારે ઉભેલો પાક બચી જાય છે. આ પ્રસંગે ક્રીયા ઉલ્ટી ચાલે છે. ઠંડીથી બરફના રજકણો બનવા માંડે છે અને જીવન રસનું પ્રવાહી તત્વ શોષવા માડે છે. એટલામાં રજકણો પીગળી જાય છે અને પેશીને પ્રવાહી તત્વ જોઇતા પ્રમાણમાં મલી રહે છે. અને એ રીતે પાક બચી જાય છે. આ રીતે હીમથી છોડ કેવી રીતે બળે છે તે આપણે જાણ્યું. કેટલાક વિજ્ઞાનશાસ્ત્રીઓ હીમથી નીપજતું મૃત્યુ બીજી રીતે સમજાવે છે. તેઓ કહે છે કે હીમથી જીવનરસમાં Prosoplasm એટલી બધી ખટાશ aeidity વધી જાય છે કે હીમથી જીવ અંશમાંના ક્ષાર તથા નત્રવાયુ દ્રવ્યો Protions ફરીથી ભેગા થઇ ન સકે તેમ છુટા પડી જવાથી પેશીઓ મરી જાય છે, આ પ્રમાણે છોડનું મૃત્યુ કેવી રીતે થાય છે તે બે રીતે સમજાવવામાં આવ્યું છે. હું તો પહેલી રીતને વધારે પસંદગી આપું છું, કારણ કે તુરતજ સમજાય તેવી છે.

આ માસિક રણછોડજી એમ. દેશાઇએ તીરંદાજ પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ (ખેતવાડી બેક રોડ, મુંબઇ નં. ૪)માં છાપી આર. રૉય એન્ડ કંપની માટે ૨૦૮–૨૧૦, ખેતવાડી મેઇન રોડ, મુંબઇ નં. ૪ એ ઠેકાણેથી પ્રગટ કર્યું છે.

હીમમાંથી પાકને બચાવવાનો તાત્કાળીક ઉપાય.

આપણે ઉપર જોઇ ગયા કે હીમ કયા સંજોગોમાં પડે છે. આવા સંજોગો ઉત્પન્ન થતાં વેંતજ જ્યાં પાણીની સગવડતા હોય ત્યાં પાણી આપવું શરૂ કરી જમીનને ભીની રાખવી. આ પ્રમાણે કરવાથી વિજ્ઞાન શાસ્ત્રીઓના મત મુજબ બેથી ચાર અંશ ઉષ્ણતા વધે છે અને તેથી સાધારણ હીમમાંથી પાક બચે છે આપણે જાણીએ છીએ અને અનુભવે બતાવ્યું છે કે લક્કડ હીમની સામે આ તજવીજ નકામી છે. કીંમતી પાકો નાના પ્રમાણમાં હોય તો ઝાડપાલો, ઘંઉનું ભુસુ, ડાંગરનું પરાળ લાકડાનો વેર વીગેરે ઉપર ભભરાવી રાખવાથી પાકનું થોડે અંશે રક્ષણ થઇ શકે છે ખેતરની ચ રે બાજુ શેઢા પર કચરો કુરો એકઠો કરી હીમ પડવાનો સંભવ જણાતા સળગાવી દેવાથી વાતાવરણ ધુમાડાવાળું બની જાય છે અને સાથો સાથ ગરમી પણ વધે છે અને તેથી પાક નો થોડે અંશે બચાવ થઇ શકે છે.

અમેરીકામાં હીમની સામે લડવામાં નીચે લખેલ ત્રણે રીતીયો કામમાં લેવામાં આવે છે.

૧ smudge fires કચરા કુટાનો ધુમાડો તેમજ ભડકા !

૨ shraying પાણીની સાથે કોઇ કેમીકલ મેળવી છોડવાઓ ઉપર છાટવું યા પાણી એકલું.

૩ irrigation સમય પર પાણી પીવરાવી નાંખવાથી.

આ ત્રણે રીતીયોથી તેઓ કામ લ્યે છે અને ફળીભૂત પણ થાય છે. ખાસ બગીચાઓમાં તો તારની ટોપલીઓમાં સળગતા કોયલાઓ નાખી જમીનથી અમુક ફીટ ઉપર રાખી વાતાવરણને ગરમ રાખવામાં આવે છે. એક એકર પછવાડે ૩૦ થી ૪૦ આવી તારની ટોપલીઓ તેઓ રાખે છે અને બગીચાના પાકને બચાવે છે.

હીમની સામેના કાયમી ઉપાયો.

૧ હીમના સમય પહેલાં પાકી જાય તેવા પાકોનું વાવેતર વધારે પ્રમાણમાં કરવુ. ગુજરાતમાં ખાસ કરીને ખરીફમાં કપાસનું વાવેતર વધારે પ્રમાણમાં થાય છે અને આ કપાસની જાત જરા મોડી આવતી હોઇ ઠંડીમાં નાસ પામે છે અને ખેડુત બીચારો મરી જાય છે. એવી કપાસની જાત દાખલ કરવી જોઇએ કે ડીસેમ્બરની ૧૫ મી તારીખ સુધીમાં આવી જાય અને કપાસની કવોલીટીમાં કાંઇ ફેરફાર પડે નહી. આજકાલ કપાસ કઓડીયાને વધારે ઉત્તેજન આપવામાં આવે છે કારણ કે તે લગભગ જાન્યુઆરી સુધીમાં આવી જાય છે અને રૂ પણ સારૂં હોય છે. એટલું જરૂરી કે પીત તેમજ ખાતરવાળા ખેતરોમાંજ આ કપાસ સારો થાય છે. આ જાત ગુજરાતમાં દાખલ કરવા જેવી છે.

૨ મગફળીનું વાવેતર ઝાઝા પ્રમાણમાં વધારવું કારણ કે આ પાક જલ્દી આવી જાય છે, બજારમાં તરતજ વેચાઇ જતા પૈસા પણ તુરતજ મળે છે. સાથો સાથ પૌષ્ટીક ચારો બળદને મળે છે અને 'લેગ્યુમીનસ' હોઇ જમીનને સુધારે છે.

૩ કપાસના પાક સાથે મીશ્ર પાક પણ કરવો જેમકે–તલ, તુવેર, દીવેલી વીગેરે. આ જરા ઉંચાઇમાં વધાર હોવા થી ઠંડીના મોજાથી કપાસનું રક્ષણ કરે છે.

૪ ખેતરના શેઢાઓ પર અથવા તો વાડામાં ખાસ કરીને ઉત્તર અને પૂર્વની બાજુમા ઝાડોની સંખ્યામાં સારી રીતે વધારો કરવો કે જેથી હીમને ખેતરમાં દાખલ થતા જરા અટકાવ થાય.

હીમની અસર ન થઇ શકે યા તો બહુજ ઓછા પ્રમાણમાં થઇ શકે તેવા પાકોનું વાવેતર વધારવું.

૧ શેરડી, ઘંઉ, ચણા, વરીયાળી, જીરૂં, મેથી વીગેરે પાકો પર ઠંડની અસર ઓછી થતી હોવાથી તેમને ઉત્તેજન આપવું,

૨ ફળ, ઝાડની ખેતી કરવાની પદ્ધતી આવા સમયે અમલમાં મુકવામાં જેવી છે. બનાવે નહિ તો થોડા ખેડુતો પાસે કુવાનું સાધન હોય છે. આવા કુવાઓ પર લીંબુ, સંગા, મોસંબી દાડમ વીગેરે ફળ ઝાડો જરૂર લગાવવા કારણ કે આપણાં ટીમના અનુભવ પરથી આપણે કહી શકીએ છીએ કે ઉકત ફળઝાડો પર ટીમની અસર બહુ ઓછીજ થાય છે.

૩ ટીમની અસરથી મુકત રહી શકે એવા બીજ ઉત્પન્ન કરી ખેડુતોને આપવા.

વિજ્ઞાન આજકાલ કુદકે ને ભુસકે આગળ વધતું જાય છે ત્યારે ઠંડીની અસરથી મુકત રહી શકે એવા બીજ ઉત્પન્ન કરવાનું 'Plant Breeders' ને કહેવામાં આવે તો વધારે પડતું ન કહેવાય. રશીયા, અમેરીકા, ઇટાલી, હોલેન્ડ વીગેરે દેશોએ કુદરતની સાથે સહકાર સાધીને ખેતીમાં એટલો વીકાસ સાધ્યો છે કે તેઓ ધારેલે સમયેજ ફળફુલો લાવી શકે છે. હીંદમાં પણ 'શંકર ક્રીયા' અને 'બીજ ગ્રહણ ક્રિયા' ના જાણકારો નથી એમ ધારી લેવું વધારે પડતું છે. શાહી સરકાર તેમજ મોટા રાજ્યો જો ધારે તો આ બધુ કરી શકે.

૪ ખેતીની હાલની પદ્ધતીમાં ગોપાલનનો ઉદ્યોગ જે પ્રાયઃ નષ્ટ થઇ ગયો છે, તેને સજીવ કરવો.

ટીમ, તીડ વીગેરે કુદરતી આફતો પડતા આપણો ખેડુત નાહલાજ બનતા બ્હાવરો બની જાય છે. કારણ કે તેની જીવાદારી ખેતી છે. વસ્તુસ્થિતિ આ પ્રમાણે હોઇ ખેતીની સાથે કોઇ અન્ય ધંધો તેને માટે આવશ્ય નહિ બલ્કે પરમ આવશ્યક છે. ખેતીની સાથ ગોપાલનનો ધંધો આપણે ત્યાં પુર્વ હતો. આજે તેની ગેરહાજરીમાં ખેડુત બે વાતે મરે છે. એક તો શારીરીક દ્રષ્ટીએ અને બીજું આર્થીક દ્રષ્ટીએ આ ધંધાને અભાવે દહીં, દુધ, માખણ જેવો પુષ્ટ ખોરાક તેને મળતો નથી અને તેથી ખેતી કરવા લાયક તેનું શરીર નથી રહેતું અને બીજી વાત એ છે કે આના અભાવે સારા બળદો નથી મળતા એટલે સારી ખેતી નથી આ ઉપરાંત ખાતરનો પણ અભાવ એટલે જમીન પણ ભુખી રહે છે. ભુખી જમીન બીચારા ખેડુતને શું ન્યાલ કરી દેવાની હતી. આ ત્રણે કારણો જોતાં ગોપાલનના પ્રશ્ન પર લક્ષ આપવામાંજ આપણી ભાંગીને ભુકો થયેલી ખેતીનો ઉદ્ધાર છે, એમ લાગ્યા વિના નથી રહેતું આ વિષય પર તો નાની પુસ્તીકા લખાય પણ આ વિષય અત્રેનો નથી એટલે આટલેથીજ અટકી.

ઘરગથ્થુ ગ્રામ્ય ઉદ્યોગોનો વીકાસ કરવો.

ખેતીનો ધંધો એટલો અચોકકસપણું વાવવાથી તે પાક ઉતરીને ઘેર આવે ત્યાં સુધીમાં તેને હજારો આફતોનો સામનો કરવો પડે છે. કુદરતનો કેર જ્યારે આપણા ખેડુતો પર ઉતરે છે અને ઘેરમાં જવાને ઉત્સુક બનેલો પાક તારાજ થઇ જાય છે. ત્યારે તે બીચારો એટલો બધો હતાશ થઇ જાય છે કે તેને ઉગરવાનો આરો નથી કારણ કે તેની પાસે બીજું એવું કોઇ સાધન નથી કે જેથી તે પોતાના પેટનો ખાડો પુરી શકે. ગ્રામ્ય ઉદ્યોગો નષ્ટ થતાં ખેડુત પ્રાયઃ મરી ગયો છે હીંદનું અરથશાસ્ત્ર એટલે ગ્રામ્ય અર્થશાસ્ત્રી અને અર્થશાસ્ત્રના ગોપાલન અને ગ્રામ્ય ઉદ્યોગો નષ્ટ થયા છે. તે આપણે જોઇ શકીયે છીએ. આ હાલતની અંદર એટલા માટે આવા ઘેરગથ્થુ ઉદ્યોગોને સજીવન કરવામાંજ ખેડુત જગતનું કલ્યાણ સમાયેલું છે હીન્દનો ૧૫૦ વર્ષ પહેલાંનો ઇતીહાસ આ સત્યથ હકીકત રજુ કરે છે. ટુંકમાં ખેડુતને કુદરતી આફતોમાંથી બચાવી હાલના સંજોગોમાં તેને જીવીતજ રાખવો હોય તો ગ્રામ્ય ઉદ્યોગજ મને તો રામબાણ ઇલાજ લાગે છે. (મુંબઇ સમાચાર)

ધરતીને ખોળે

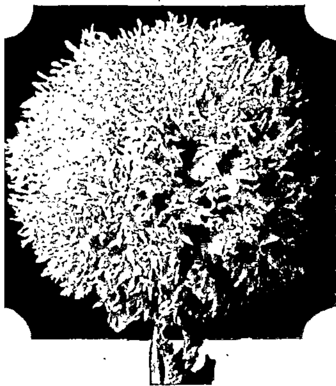
રાત્રે નવ વાગી ગયા છે. કોઇ કોઇ માણસ ઠાઢથી ઠુંઠરાતો ઝડપથી ઘરતરફ પ્રયાણ કરતો ઉતાવળે પગલે જતો દેખાય છે. ચંદ્રમાનું ઝાંખુ તેજ વિદ્યુતના દિવા-માંથી નિસ્તેજ ચમકી રહ્યું છે. કોઇક દુકાને હઠાગે ગ્રાહકો માલ લઇને પૈસા બે પૈસાના ભાવ માટ રકઝક કરતા દેખાય છે. કોઇક રંગેલો યુવાન ગરમ કપડાં પહેરી લ્હેરથી લાકડી ઠમકાવતો અને હાથમાં રાખેલી સીગરેટના ધુમ્રગોટા કાઢતો આસપાસના જગતનો ઉપહાસ કરતો જતો દેખાય છે. બાજુા એક આલીશાન મકાનમાં એકાએક ઝગઝગ કરતી વિજ-ળીની રોશની પુર બ્હારમાં ચમકી ઉઠી. પાસે જઇને જોઇએ તો સીનેમા ગૃહ લાગે છે અનેક જાતના માણસો ત્યાં ભેગાં થવા માંડયાં છે. ચશ્મા પહેરેલા વિદ્યાર્થીઓ, ફાટેલા લુગડાં પહેરી પૈસા રાખવાનું ગજવું ન હોવાથી મુઠીમાં ભુડી લઇ ફરતા નિસ્તેજ યુવાનો, પાનની પીચકારી ફેંકતા જગને રમતનું મેદાન સમજતા શોખીન નવયુવાનો, લોકોને આંજી નાખતી રૂપગૌરવે રાચતી યુવતિઓ અને તેમના કદમાસર પતિઓ વગેરે લોકોનો શંભુમેળો જોઇએ તો જગતના માનવ જાતના સુખ દુઃખ, પાપ પુણ્ય. પ્રેમ પાખંડના અનેક નમુના જોવાનો બીજાં સ્થળે જવાની જરૂર રહેતી નથી. ઘડીએક વિતી એટલે તો ત્યાં કોલાહલ મચી રહયો. સીનેમાનું એક જગત છુટયું. વરસાદ આવવાનાં ચીન્હ જણાય ત્યારે જેમ એકાદ દરમાંથી એકાએક કીડી ઉભરાય તેમ સીનેમાગૃહ-માંથી મનાનવોનો રાફડો ઉભરાયો. એમાં તો અનેક માણસો હશે, અનેક જાતના હશે, પરંતુ આ તરફ નજર કરતાં એક ઉતાવળે દોડી જતો યુવાન ધ્યાન ખેંચે છે. એના પહેરવેશ ઉપરથી પારસી હોય એમ સ્પષ્ટ લાગે છે, સુદ્રઢ બાંધો અને સ્પષ્ટ રીતે ઘડાએલું મુખ કંઇ પ્રતિભાની ઝાંખી કરાવે. એના મુખ ઉપર અત્યારે તો વિષાદની છાયા ઘેરાએલી લાગે છે. બહાર નીકળી એક ગાડી વાળાને બોલાવવા હાથ કરે છે એટલે ચાર ગાડીવાળા સામટા બુમાબુમ કરી ધસારો કરે છે. યુવાન એકાએક વિચારસૃષ્ટિમાંથી જાગે છે એનાથી સહજ ઉદ્દગાર નીકળે છે, "આ લોકોનું કયારે ભલું થવાનું" બધા બુમબરાડાને ન ગણકારતાં તદ્દન પહેલી ગાડીમાં જઇને બેસે છે. "એગ્રીકલ્ચર કોલેજ," કહી પગ લંબાવે છે, અને વળી પાછો વિચારસૃષ્ટીમાં ડુબી જાય છે. સીનેમાના પડદા ઉપરની સૃષ્ટિનો ચીતાર ઘડીભર તાજો થાય છે. "દેવદાસ" અમરચિત્ર એના હદયના તારોને આંદોલીત કરી મુકયું છે. ગાડી પુરવેગે પુનાની ગીચ ગલીમાંથી માર્ગ કાપી રહી છે.

આપણી સિનેમા કંપની પણ હવે કંઇક સુધરી ખરી. દેવદાસ! ભવ્ય ત્યાગ કે અકલ્પ નિરાશા. જીવનની ઉન્નત ભાવનાની ચીતાજ જાણે આખા ચિત્રમાં ખડકી છે. એવા તો અનેક વિચારોથી એના મનમાં પણ તુમુલ યુદ્ધ મચી રહ્યું. દેવદાસની નીરાશા ઘડીભર એની પોતાની બની. એનુ મુખ વધુ ગંભીર બન્યું. 'દુઃખ અને નિરાશાથી ભરેલાં જગતમાં પ્રેમ અને સુખનો કાયમી અનુભવ શું સ્વપ્નથીજ હશે?' એને પ્રશ્ન થયો. 'શું આ બધા લેખકો લખે તે સાચું હશે? સમાજનું પ્રતિબીંબ હશે?' એની વિચારમાળા

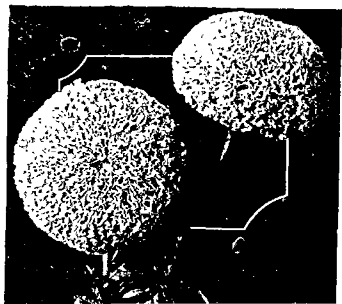
આગળ વધતે પણ એક માગણ એની ગાડી પાછળ પડયેા. "શેઠ એક પૈસેા આપેા" નાં ધ્વની એને અવરેાધવા લાગ્યા. "કેવા બદમાશ. રળવું નહિ ને ભીખ માગવી. હિંદુસ્તાનનેા કયાંથી ઉદ્ધાર થાય." એ બલામાંથી છુટવા એક પૈસેા ફેંકી જરા સ્વસ્થ થયેા ત્યાં તેા એલ્ફીન્સ્ટન કોલેજની હેાસ્ટેલ આવી. તંદ્રામાંથી જાગૃત થયેા. ગાડીવાળાને પૈસા પૂછયા. બાર આના શેઠ. "કેમ લુંટવાજ નીકળ્યા છે કે ? લે આ આઠ આના અને રસ્તે પડવું છે કે વધારે સાંભળવું છે કોઇને લુચ્ચાઇ વગરની વાતજ નહિ. સચ્ચાઇ હોય ત્યારે દાડેા વળે ને, કહી આઠ આના હાથમાં મુકી પેાતાની રૂમ તરફ તેડી ગયેા. રૂમના બારણા ઉપર "નરીમાન. દારૂવાલા" એમ અંગ્રેજીમાં પાટીઉ લાગેલ હતું. પાટીઆ ઉપર "ઇન" અને "આઉટ"ની તકતી પણ જડેલી હતી. બારણુ ઉઘાડી નરીમાન ઘરમા પેઠેા તેા પણ પાટીઆ ઉપર "આઉટ"જ રહેવા દીધુ ; અને બારણુ વાસી દીધુ. આજના યુવાનેા 'પ્રાઇવસી' (ખાનગીપણા)ના પુજારી હેાય હેાય છે તેમ નરીમાન પણ એ વાદમાં માનતેા હતેા. નરીમાનને સ્વાભાવીક રીતેજ પાશ્ચિમની સંસ્કૃતિ પત્યે પક્ષપાત હતેા. જો કોઇ બારણા ઉપર ટકોરેા માર્યા વિના તેના રૂમમાં દાખલ થઇ જાય અથવા 'આઉટ' લખેલું હોય અને આવે તેા અચુક તેને કહેતેા, "જોવની આપણા ઇન્ડીઅન લેાકોમાં મેનર્સ (રીતભાત)નું નામજ નથી તમે જાણેા છેા, મીસ્ટર, કે યુરેાપીઅન લેાકો પેાતાની બાયડીની ઓરડીમાં પણ આવી રીતે એકાએક ઘસી જતા નથી. આમ સ્વરાજ લેવાના. હજી તેા હજારેા વર્ષ નીકળી જશે હજારેા" આવી રીતે અનેક યુવકોને એણે લેવડાવી નાંખેલા, એટલે ઘણાંખરાને એ બધાને અપ્રિય થઇ પડેલેા આમ છતાં નરીમાનની વાત કરવાની છટા, એની ભભકાવાળી રહેવાની રીતભાત અને અને પૈસાદાર કુટુંબનેા નબીરેા હેાવાથી ઘણે અંશે વિદ્યાર્થીઓ એના પ્રત્યે આકર્ષાતા, જ્યારે એ આનંદમાં આવે ત્યાર અનેકના મનરંજન પણ કરી દેતેા પરંતુ એનેા મીજાસ જાય ત્યારે એ કોઇની પત કર્યા વિના દરેકને લેવડાવી નાંખતેા. આમ છતાં એની આસપાસનાં બધા વિદ્યાર્થીવૃંદમાં ધીરૂ એક અપવાદરૂપ હતેા એણે ખાસ રૂમમાં ત્યાં બારણે બે જોડે અને એક છુટેા એમ ટકોરા પડયા. આ પ્રકારના ટકોરા ધીરૂને માટેજ સંકેતરૂપે હેાવાથી, એ બુમ મારી ઉઠયેા, "આવ્યા ધીરૂ, શું પીકચર !" ધીરૂ બારણું બંધ કરી અંદર આવ્યેા ધીરૂને ગમે તે વખતે આવવાની છુટ હતી. નરીમને કપડાં કાઢવાનું અને સાથે ધીરૂ સાથે વાર્તાલાપ કરવાનું પણ ચાલુ રાખ્યું. "સાલી, ભુખ બહુ લાગી છે આ ઝટ જમીને આવ્યેા પછી વાત કરૂં. બસ દેવદાસ તેા મારેા હીરેા (નાયક) થઇ ગયેા. તને કેટલીવાર કહ્યું કે ચાલની, પણ આખા હિંદુસ્તાનનેા ભાર માથે લઇને ફરનારેા તું તે કંઇ મારી વાત સાંભળે. તું પણ આ બધા હિન્દુ નેતાની પેઠે ઘેલેા થયેા છે ઘેલેા. અઠવાડીયામાં એકાદ પીકચર તેા જોવુંજ જોઇએ. આ પીકચરમાં તેા હું તને જરૂર ફરીથી લઇ જવાનેા. પેલું "બાલમ આયે.." વાળું ગાયન તેા મગજમાંથી નીકળવાનુંજ નહિ." અત્યાર સુધી ધીરૂને બેાલવાની તકજ આપી નહિ. કપડાં કાઢવાની અને બીજાં પહેરવાની ક્રિયા પુરી થતાંજ એ એ સાબુ અને ટુવાલ લઇને મેાં ધેાવા "બેસજે." કહી ઉપડયેા, (અપૂર્ણ)

કીસાન

સુગંધ વિનાનું સૌંદર્ય.



પોપી ડબલ



લવાજમ : રૂ. ૨-૮-૦   પરદેશ ૧૦ શિલીંગ

જાહેર સંસ્થા રૂ. ૨-૦-૦   છૂટક ચાર આના



કીસાન

પુસ્તક પહેલું   જાન્યુઆરી

અંક સાતમો   ૧૯૩૭.

ગ્રામ વાસીઓ જો વસ્તુઓનું ઉત્પાદન બરાબર કરે તો દરેક માણસ પોતાની આવક છે તેના કરતાં બમણી કરી શકે. ગામડાનો ઉદ્ધાર ગામડાંના પડી ભાંગતા ધંધામાંથી કરી શકાય. એમાં મોટી મુડીની જરૂર પડતી નથી. ગામડાનો વિકાસ અને તેનો ઉદ્ધાર કરવા માટે લોકોએ એ માલ ખરીદવો.

હું તો બુઢ્ઢો ગામડીયો છું એટલા માટેજ હું ગામડામાં રહું છું. હું જન્મ્યો અને શહેરી વાતાવરણમાં ઉછર્યો છતાં પક્કો ગામડીયો છું.

ગાંધીજી.

 # અ—અ—ર 

કોંગ્રેસના પ્રમુખનો રથ ૭ બળદથી જોડેલા માફાનો હતો. ગામડું એ એનું જીવન છે તે જાહેર કરવા માટે.

× × ×

ગુજરાતમાં ઠેર ઠેર હીમ પડયું. દુકાળમાં અધીક અને તેમાં હિમ.

× * ×

પંચમહાલમાં પંદર દિવસમાં મહેસુલ ભરી દેવા માટે તાકીદ થઇ છે.

× × ×

જર્મનીમાં ખેતીના કામકાજ માટે તૈયારી થઇ રહી છે. ત્યાં મોટા પાયા પર ખેતી કરવામાં આવશે.

× * ×

લડાઇના સાધન બનાવનાર કારખાના જર્મનીમાં ટ્રેકટર—પંપ અને ખેતીના ઓજારો બનાવવા મંડી પડયાં છે.

× × ×

અમરેલી પ્રાંતમાં દુકાળને લીધે કેટલીક જગ્યાએ મહેસુલ અડધુ માફ, પા માફ વિ. કરવામાં આવ્યું છે આંકડાવાર કંઇજ નહિ.

× × ×

વડોદરા રાજ્યના બાગાયત ગામમાં વિજળીથી પંપ ચલાવી પાણી પુરૂં પાડવાની યોજના ઘડાઇ રહી છે.

× × ×

મદ્રાસ તાલુકામાં ઘણીખરી ચીજોનો ભાવો દર અઠવાડીએ નકકી કરવામાં આવશે.

× × ×

બંગાળામાં ખેતી સંસ્થા ચાલુ કરવા માટે તૈયારી ચાલી રહી છે

× × ×

સિંધમાં કપાસની જાતમાં સેળભેળ ન થાય એ માટે કપાસ સરકારી જીનમાં પિલવામાં આવશે.

× × ×

લંડનમાં ખુશાલીના પ્રસંગમાં બે લાખ ઓકના ઝાડ રોપવામાં આવશે.

× / × ×

ગુજરાત ખેતીવાડી ખાતાના ડેપ્યુટી ડાયરેકટર મી. જી. પી. પાટીલ એકટીંગ નિમાયા છે.

× × ×

વડોદરા મોડેલ ફાર્મપર ખેતીના વર્ગ ચાલુ થઈ ગયા છે.

× × ×

રેવા રાજ્યે કેળવણી માટે પચાસ હજાર જુદા કહાડયા છે. ખેડુતોની વિઘોટીમાં એથી ચાર આનીનો ઘટાડો કર્યો છે. રાજ્યના જમીનદાર તથા જાગીરદારને તેમ કરવા ફરમાવ્યું છે. અને આ બધી રાહત 'કીસાન' માટેજ છે.

× × ×

તુર્કીમાં કપાસનો આ વરસનો કપાસનો પાક રેલ આવવાથી નાશ પામ્યો છે.

× × ×

ધારીના શેઠ રામજી હંસરાજના પુત્ર શ્રી પુનેમચંદ પાંચ માસમાં જાપાનમાં ખેતીવાડીનો અનુભવ લઇ હિંદ પાછા આવ્યા છે.

× × ×

ભાવનગર રાજ્યમાં "કીસાન" આટલું તો કરશેજ. એક ગાય, એક જોડ બળદ અને ભેંસ. પોતાને માટે ઉત્તમ બી. ઘરનું ઘણીયું ખાતર. બાળકોને કેળવણી. ગામમાં ગંધકી રાખીશ નહિ. ઢોરોને ખોરાકમાં મીઠું દેવાનો રિવાજ રાખીશ. દર વરસે ઝાડ ઉછેરીશ. દેશી ચીજનો ઉપયોગ. ખોટા ખર્ચ બંધ કરીશ.

× × ×

જુનાગઢ રાજ્યે એક ટ્રેકટર ખરીદ્યું છે. ખેડુત જમીન ખેડવા માટે ઉલ્લાસથી ટ્રેકટરની માંગણી કરે છે. ખેડનું કામ સારૂં થાય છે. રેવન્યુ મેમ્બર સાહેબ આ બાબતમાં સારો રસ લઇ

દેશાઈની ડાયરીમાંથી

વિક્રમ સંવત–પારસી સાલ–મુસલમાન અને ઇસુનું વરસ પૂરાં થવા છતાં પણ કિસાનનું વરસ પૂરૂં થતું નથી, કારણ કે એ લોકોનું નવું વરસ ચૈત્ર–વૈશાખમાં પુરૂં થાય છે. હજુ તો લેવાના પાકો બાકી છે. શિયાળુ અને કપાસ આ વરસમાં દુષ્કાળ–ખપેડી–હીમ–ગેરૂ અને રાતડાથી કિસાનનાં પાકોની બરબાદી થઇ ગઇ છે. હવે બાકી રહેતા તીડ અને માવઠું થાય એટલે વરસ પૂરૂં. આ વરસે કુદરતની કોઇ પણ આફત બાકી રહી જવા પામી નથી.

સરકારે વિઘોટી હાથ કરવા તૈયારી કરી છે. પાકની અછતને લીધે ખેડુતો પાસે પૈસા આવ્યા નથી ત્યાં તો મહેસુલ ભરવાની ભુલ ભુલામણીમાં પડયા. સામાજીક ખર્ચ ચાલુ થયા. ખર્ચ, ખર્ચ જ્યાં પણ દેખાય ત્યાં ખર્ચ જ.

પરદેશમાં લડાઇની તયારી ચાલી રહી છે. ચીજોના ભાવો વધવા માંડયા છે. ખેડુતને વેચવાના નહિ પણ ખરીદવાનાં વેચાણનાં ભાવો ઓછા આવે છે જ્યારે નિત્યની વપરાસના ભાવનો ચડાવો નિત્ય થતો જાય છે. જ્યારે અનાજ વિ. ભાવો ચડે ત્યારે એમનાં હાથમાં પૈસા આવે. અત્યારે બધી બાજુથી ખર્ચના ઘેરાવાના ચકાવામાં કિસાન રિબાય છે.

હિન્દના વડા હાકેમની આખલા અને ગાયોની ભેટ અને કોંગ્રેસની કિસાનોની ચળવળે ઉગ્ર સ્વરૂપ આવ્યું. અત્યારે દેશનાં કોઇ પણ ખુણામાંથી એને માટે જબ્બર ચળવળ શરૂ થઇ અને લોકોને રસ લેતા કર્યા. જો કે સરકાર અને કોંગ્રેસ પાસે એને માટે વખત થોડો છે, કારણ કે ૧૯૩૭ ના એપ્રિલમાં નવું બંધારણ શરૂ થાય છે. આનો નતીજો લાંબી મુદતે કંઇ પણ ખેડુતના લાભોમાં આવશે ખરો. સરકારી અને દેશી રાજ્યનાં ખેતીવાડી ખાતા તરફથી ધીરે ધીરે અખતરા કરી તેનો લાભ કિસાનોને આપવા માટે ધીરો પ્રયત્ન થઇ રહ્યો જણાય છે. પણ એ અખતરાની પાછળ આવતો ખર્ચ એટલો બધો મોંઘો છે કે જે ખેડુતને અત્યારે તો કોઇ પણ રીતે પોષાય એમ નથી. અલબત આનો લાભ સારી લાગવગ ધરાવતા વર્ગને તો કયારનોયે મળી ગયો છે.

રહ્યા છે. ખેતીવાડીખાતા તરફથી આબોખારની યોજના તૈયાર થઇ રહી છે. કપાસને હિમ અને ઘઉંને ગેરૂ લાગ્યો છે.

× × ×

અમેરીકામાં વગર કાંટાના ગુલાબના છોડ તૈયાર કરવામાં આવ્યા છે. તેની ૩૦૦ જાતો છે.

× × ×

પટણામાં એક ગાયને બે માથા, ચાર આંખો અને ત્રણ કાનનો વાછરડો જનમ્યો છે. લોકો જોવાને ઉલટી પડયા છે.

× × ×

હિમના કારણો:–(૧) સકકર બેરેજ. (૨) રેડીઓ. અને વધતી જતી નહેરો. કારણ ગમે તેમ હોય પણ ખેડુતો હિમથી દર વરસે પાયમાલ થઇ રહ્યા છે. આમ તો બીજે દેશોમાં પણ છે ત્યાં હિમ કેમ નથી ?

× × ×

ફૈજપુરમાં રૂ–કપાસ, ડાંગર, તેલ, ગોળ, સાદડી–પાટી દે.રડાં સુથારી, લુહારી કામ વિ. બતાવવા માટે ગોઠવણ કરવામાં આવી હતી.

× × ×

સહકારી મંડળ હવે ૭ વરસ અને રૂ. ૫૦૦) થી વધારેની લોન ધીરશે નહિ. વ્યાજ ટકા ૫ ૧/૨ છે.

 **ગામડાં** 

ગામડાં થઇ ગયાં ભૂકા ભારતના
ગામડાં થઇ ગયાં ભૂકા
હવે કોઇ એનો કેડો મૂકો: ભારતના.

ખોરી જુવાર તો ખાવા દીયો
એને રાબ ને રોટલો લુખો

લોહી નથી હવે લાલચ છોડો
તમો ફોલી ફોલીને કાં ફુકો: ભારતના.

ટીડના ટોળાંને હીમના ગોળા
સીમાડા કરી દીયે સુકકા

દુકાળ ડાચુ ફાડી ઉભો
એણે ભાંગી કરી દીધા ભુકા: ભારતના.

વેરો વિધોટી જગતના લાકડાં
હવે [illegible] તો હળવાં મૂકો

આડ સોનાના સુકાઇ જાશે
પછી ઉભા અગાસા મૂકો: ભારતના.

અમલદાર તમો આંખ્યો ચડાવી
હોંકાર દાઇકાં ફુકો

પેટ ભરો છો ખેડુ મતાપે
એના પેટ પર પગ કાં મૂકો: ભારતના.

વેપારીનો રડગાર વધી પડ્યો
મારે છે વ્યાજનો મુકો

પાપી પેટને કારણ કાં તમો
ધુતી ખાવાને ઢુંકો: ભારતના.

ભગત ભિખારીને આંધણું લુંટે
દેખાડી સ્વર્ગનો કેડો

જોગી જમાતને ખાખાના ખાણુ
તમો આપે કાં જઇ ભૂકો: ભારતના.

ભાટ ભવાયાને ચારણ લુંટે
સંભળાવી વારતાનો ટુકડો

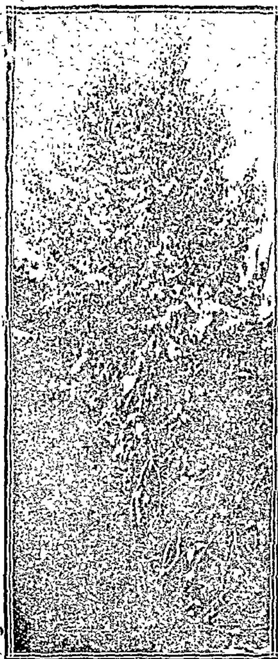
ધરમ ગુરુની ધાડ આવીને
પરાણે પકડે ઢુંકો: ભારતના.

ગામડાં [illegible] ભાંગીને ગજબ કરોમાં
[illegible] ચેતો જરા નવ ચૂકો

[illegible]ાં ભરખી કરી
ભૂધર ગામડ[illegible]વાળીને પોક મૂકો: ભારતના.
પછી મોઢું [illegible]

(જયભારત, [illegible]વાળી અંક)

ગુજરાતમાં ચંદનનું વાવેતર.





: લેખક :

શ્રી. મગનલાલ દેશાઇ.

મુ. ધાનેરા.

વાયા. પાલણપુ

R. M. I



ચંદનના બીજ મેગાં કરાવ્યાં, અને સદર સ્ટેશનમાં (વડગામમાં) લાવી જુદી જુદી મોસમમાં વાવેતર (નરસરીમાં) કરાવ્યું. બીજ ઉગ્યાં, થોડાંક ઉગ્યાં, થોડાંક વધ્યા. ૭ ઇંચનાં થયાં એટલે પીળાં પડવા માંડયાં અને ધીમે ધીમે મરી ગયાં. પાડોશના મકાના સ્વામી ત્યાં આવ્યા. આવીને બે પાંચ છોડ લઇ ગયા, તેમાંથી એક ઝાડ થયું. તે હજુ પણ ઉભું છે. (બહુજ સારી સ્થીતિમાં) આ ઉપરથી એક ખાસ માણસ રાખી સેંધણીના માધુરીવાળા શરણ પડયાં હતાં, તેમાં વાવેતર કરાવ્યું. બીજ ઉગવા માંડયા. પણ તેમાં વિરોધ હતો એ પક્ષનો. એક પક્ષ કણબી પોતે સમજયા કે અહીં જો ચંદન થયાં તો આવી ફળદ્રુપ જમીન તેમને છોડવી પડશે.

એટલે બની શકે તેટલા છોડનો તેમણે નાશ કીધો, અને ઢોર પાસે કરાવ્યો, અને બીજો પક્ષકાર જગતનિયંતા, તેમણે તે વર્ષે ઇંદ્ર રાજાને રીસાવ્યા. વરસાદ થયો નહી. નીષ્ફળ નીવડવાનું કારણ ફકત વરસાદની અછત છે એમ માની લઇ બીજા વર્ષે ફરીથી બીજ એકઠા કરાવ્યાં, અને ફરીથી વાવેતર કરાવ્યું. બીજ ઉગ્યાં તેમાંથી છોડ થયાં. બાર માસની અંદર તમામ ધીમે ધીમે પીળા પડી મરણ શરણ થયા. બીજ દેખાવમાં તદ્દન તંદુરસ્ત, જોઇએ તેટલો તેમાં ખોરાક, જમીનમાં બરાબર ખાડા બનાવી બીજ રોપાય, ખાતર પાણીની બરદાશી, છતાં છોડ કેમ મરી જાય, તેની સમજ પડી નહી. મહીસુરમાં જયાં ચંદનના મોટાં મોટાં પ્લેન્ટેશનો છે ત્યાંથી બીજ મંગાવ્યા, અને તે સાથે સેંધણીમાં થતાં ઝાડનું વર્ણન વિગેરે આપ્યું. તથા એક નમુનો લાકડાનો પણ મોકલ્યો. જવાબ આવ્યો કે આ ઝાડો બહુ ઉંચી જાતના છે. અને તેમાં લગભગ ૭ કે સાત ટકા તેલ વિ. છે. એટલે મહીસુરથી આવેલ અખતરો ત્રીજા વર્ષે અજમાવ્યો. ફરીથી બીજ વાવ્યાં તે ઉગ્યાં. મોટાં નવ ઇંચના થયાં, અને પાછાં ધીમે ધીમે એક પછી એક મરી ગયાં. દરમીયાન સેંધણીના ખેડુતો એકઠા થયા, અને જે માધુરીવાલી જમીનમાં અખતરા કરતો હતો, તેની નજરાણાથી માગણી કરી, અને ખાતે ચઢાવી દીધી, તે સાલથી અખતરાનું બજેટ પણ કપાઇ ગયું. એટલે અજમાયશ કરવાની હિંમત થઇ નહિ. સાધન પણ ન હતું. એટલે ત્યાંજ ગાડું અટકાવ્યું, અને કાંઇ પરિણામ આવ્યું નહિ તેટલીજ દીલગીરી હતી. આ હકીકતને ચાર પાંચ વરસ વિત્યા ત્યાર બાદ ૧૯૨૮–૨૯ ની સાલે ફોરેસ્ટ ઓફિસર તરીકે મી૦ ગુપચુપની નીમણોક થઇ તેમના બહોળા અનુભવનું ફળ તરીકે તેમણે બાળારામના જંગલમાં ચંદનના બીજ મહિસુરથી મંગાવી વવરાવવાની શરૂઆત કરી. તેમણે કરેલ તજવીજનું પરિણામ નીચે પ્રમાણે છે.

સન	ચંદનોની સંખ્યા.
૯૨૮-૨૯	૧
૯૨૯-૩૦	૧૦
૧૩૧-૩૨	૨૦૦

અખતરાનો એટલે વચલો ઇતિહાસઃ મેએ ફોરેસ્ટ ખાતાનો ચાર્જ ૧૯૩૨ના પ્રીલ મહીનામાં લીધો, અને ખાસ રીતે ચંદનોનું વાવેતર જ્યાં જ્યાં કર- ામાં આવ્યું હતું, તે તમામ જગ્યાઓ નેઇ. તેનો બારીકીથી અભ્યાસ કીધો અને આવતા ચોમાસામાં ચંદનના બીજ ઇ જગ્યાએ કેવી રીતે વાવવા તે બદલ ખાતાંના માણસોને સ્પષ્ટ સુચનાઓ આપી. ચંદનના છોડનો અભ્યાસ કરતાં જ્યાં જ્યાં અરડુસીઓનાં ઝાડો ઉગેલાં હતાં, ત્યાં ચંદનના છોડ સારી સ્થિતિમાં ...યા. એટલે પ્રથમ તો ધાર-ખાતાની ... (અરડુસીનાં ઝાડવાં મોટા જથ્થા- ... છે, અને ઘણુંખરું જ્યાં કાયમનો ભેજ અને છાંયો રહે છે ત્યાં) એકદમ મોટા પ્રમાણમાં ચોમાસાની શરૂઆતમાં વાવેતર કરાવ્યું. તે ઉપરાંત બાલારામ બેજાળીયું, અને રાકાના જંગલોમાં નક્કી કરેલ અરડુસીના ઝાડવામાં બીજ રોપા- વ્યાં. બાર મહીના બાદ આ ચંદનોની ગણત્રી કરતાં કુલ્લે ૭૮૧ જેટલાં ધારમાં અને આશરે ૨૮૦ ઝાડ બીજા જંગલોમા થયાં હતાં તે ઉપરાંત નરસરીમાંથી ઉછરેલ કુંડાવાલા ચંદનો બાલારામ જંગલમાં અરડુસીના છોડની સાથે રોપવામાં આવતાં. તેમાંના ઘણાંખરા છોડ ઝાડમાં ફેરવાઇ ગયા હતા.

ચંદન એ પરભૃતિકા જીવન ગાળ- નારૂં ઝાડ છેઃ-ઉપરની હકીકતથી એટલું જાણવામાં આવ્યું કે ચંદનને ખોરાક તથા પોષણ માટે બીજા ઝાડો ઉપર આધાર રાખવો પડે છે તેમજ મહિસુર સ્ટેટમાં તેનું વાવેતર મોટા પ્રમાણમાં થાય છે ત્યાંથી તે સંબંધી સાહિત્ય મંગાવવામાં આવ્યું. અને તેનો અભ્યાસ કરતાં એમ સમજાય છે કે આંપણે ત્યાં થતાં કુલ્લે ૧૪૦ જુદી જુદી જાતનાં ઝાડો ઉપર ચંદન પોતાનો નિર્વાહ ચલાવે છે. પાલણ- પુર જંગલમાં થતાં એવાં ઝાડો તથા એ ભાગમાં સહેલાઇથી થતાં બીજાં ઝાડો લઇ નરસરીમાં તે કેવી રીતે ઉગે છે તેની તપાસ કરવામાં આવી. ૧૯૩૩ ના ચોમાસાથી ૧૯૩૬ ના ચોમાસા સુધી એટલે ત્રણ વરસ સુધી કરેલ અખતરાનું પરિણામ નીચે પ્રમાણે આવેલ છે.

અનુક્રમ નંબર	ઝાડનું નામ	ચંદનના છોડની ટકાવારી %
૧	લીંમડો	૮
૨	શીવરી	૫૬
૩.	કપાસ	૨૬
૪	ખેર	૮
૫	મહુડા	૧૦
૬	શીંબલ	૧૫
૭	બાવલ	૬
૮	ઓરડી	૧૪

૯	મેંદી	૧૮
૧૦	બારમાસી	૩૦
૧૧	આમલી	૧૨
૧૨	આશોપાલવ	૨૦
૧૩	આંમળા	૮
૧૪	મોગરો	૧૬
૧૫	માલતી શુવેર	૨૧
૧૬	અરીઠી	૮
૧૭	ખાખરો	૩
૧૮	અરડુસી	૪૫
૧૯	ચારોળી	૬
૨૦	આંબા	૪
૨૧	વાલ	૧૧
૨૨	ઘાસ	૯
૨૩	પીળી લીંમડી	૩
૨૪	અરજુન વૃક્ષ	૨
૨૫	સીસમ	૯
૨૬	સાગ	૩
૨૭	જાંબુ	૮

આ તમામ ઝાડોમાં શેવરી સાથે વાવેલ ચંદનો બહુજ સારી સ્થિતિમાં હતાં એટલુંજ નહિ પણ કુંડામાંથી બહાર કાઢી રોપવામાં આવતાં તેનો ઉગાવો બહુ સારો અને તંદુરસ્ત હતો. પ્રથમ નંબર શેવરીનો અને બીજો નંબર અરડુસીનો આવે છે. પણ શેવરી બહુ જલદીથી વધનારૂં ઝાડ હોવાથી પાછલા વરસનો અખતરો ફક્ત શેવરી ઉપરજ કરવામાં આવતાં તેમાં સોએ સો ટકા ફતેહમંદી મળી હતી. આ અખતરો તે વધુ સફળ બનાવવા સારૂ એક સો કુંડામાં શેવરી Sesbania Aegyptiale (Legumintsceal) ને પ્રથમ ઉગાડવામાં આવ્યાં હતાં. અને ત્રણ ચાર ફુટની થયા બાદ તેમાં ચંદનના બીજ વાવવામાં આવતાં. છોડને જોઇતું પોષણ તાત્કાલીક મળી જવાથી ભવિષ્યના પ્લેન્ટેશન માટે અમોએ શેવરીને પસંદ કરેલ છે. આ ઝાડને ચંદનના યજમાન (માબાપ) તરીકે પસંદ કરવાને માટે બીજું પણ મોટું કારણ છે. શેવરી ઠંડક આપનારૂં ઝાડ છે, દક્ષિણમાં પાનના વેલા ચઢાવવા માટે તેનું વાવેતર કરવામાં આવે છે, ઉત્તર ગુજરાતની સખ્ત ઠંડી હીમ તથા ૧૧૭ થી ૧૨૦ ડીગ્રી સુધીની ગરમીમાં ગરમીમાં તેનો પીતરાઈ ભાઇ સંદેશરો થોડાજ વરસાદની મદદથી દીર્ઘાયુષી રહે છે, એટલા માટે ચંદનના મોટા પ્રમાણમાં *પ્લેન્ટેશન કરવા માટે ગુજરાત માટે અમોએ* શેવરીની પસંદગી કરી છે. અમારે કહેવું જોઇએ કે ચંદનને પાણીની જરૂર પડે છે, તેથી તેના પ્લેન્ટેશન માટે શરૂઆતમા બે ત્રણ વરસ પાણીની જોગવાઇ હોય ત્યાંજ પ્લેન્ટેશન ફતેહમંદ થશે. એમ અમો માનીએ છીએ.

હીમની અસર–સને ૧૯૩૩–૩૪ ની સાલે લક્કડ હીમ પડયું હતું અને જંગલમાંનાં ઘણા જુનાં ઝાડો પણ બળીને સાફ થઇ ગયાં હતાં. તે સાથે ચંદનના બાળ વૃક્ષોને પણ તેની અસર થઇ હતી. છતાં એક મહીના બાદ ઘણાખરા ચંદન પાછાં પાંગરી ગયાં હતાં. એટલે હીમની અસરથી પણ ચંદન બચી જાય છે. એવું પુરવાર થયું છે.

બીજની સંખ્યા એક મણમાં કેટલી? ચંદનના બીજ વટાણાથી મોટાં અને ચણાથી સહેજ નાનાં હોય છે. આકાર ગોળ હોઇ ઉપર કાળું પડ હોય છે. તેની નીચે સ્ટાર્ચ તથા તેલથી ભરેલું સફેદ પડ હોઇ તેમા ચંદનનો ભવિષ્યનો છોડ છુપાઇ રહેલો હોય છે. એટલે બાલ્યા અવસ્થામાં તેને બે ત્રણ માસ ચલે એટલો ખોરાક બીજમાં ભરેલો હોય છે. એક મણ

ઉકરડાનો કચરો અને ઝીણી રેતીથી ભરવો અને તેમાં કોસનું પાણી આપી પલળવા દેવો બાદ ઉપર નીચે કરવો અને ઉપર અડધો ઇંચ ઝીણી રેતીના થરથી ઢાંકી દેવો. આ ખાડો ૭ ફીટ ઉંચો અને જોઇએ તેટલો લાંબો પહોળો બનાવવો. બાદ આ ખાડા ઉપર ખડ, ખજુરી, સાલ અગર એાગડની સાદળી ઢાંકવી જેથી ઉપયોગી તત્વો વરાળ થઇ ઉડી જતાં અટકે. જ્યારે ખાડામાંથી ધુમાડા નીકળતા માલુમ પડે ત્યારે પાણી છાંટવું. બબ્બે માસે પાણી આપી કચરો ઉપર નીચે કરવો એટલે ૭ માસમાં ભુરા રંગનું ગળેલું ખાતર તૈયાર થશે. આ ખાતર વાપરવાથી પેદાશ વધશે અને ખેતરની જમીન સુધરશે.

ફાયદા:—

(૧) જમીનમાંના તત્વો વનસ્પતિ એાગળી શકે તેવી સ્થીતિમાં બનાવે છે.

(૨) ચીકણી જમીનની ચીકાશ એાછી કરી જમીન સુધારી રસકસવાળી બનાવે છે.

(૩) નકામાં છોડના બીયાંની ઉગવાની શકિત હરી લે છે તેથી નકામા છોડ ઉગી શકતા નથી એટલે નિંદામણ એાછું ઉગી નીકળે છે.

(૪) ખાતર વધારે નાખવામાં આવે તો ઉંડી ચેન નુકશાન નથી કારણકે તેમાં વન-

વાવેતર:—અંનાથો હોય છે એટલે પહેલાં એક વખત પા-સ્થાય છે.

વાવેતર કરવું. પ્રથમ શેવરા ન રાખે છે અને એક માસમાં છથી બાર ૬ ન પડતી શકે. આ વખતે વરસાદ થઇ જાય તેમ તેમાં ચંદનનાં બીજ વાવવાં. ચંદનને બીજને ઉગતાં આશરે એક માસ લાગે છે.

(ચંદનનું વાવેતર પાના ૧૦ નું ચાલુ)

પણ તેનાં મુળીયામાંથી પણ નવીન ઝાડો તૈયાર થાય છે.

અને તેને અનુકુલ સંજોગો મળતાં બહુ સારો વધારો કરે છે. વીસમાં વરસે પહેલો પ્લોટ કાપવામાં આવે ત્યારે તેની નીચે અસંખ્ય ઝાડો ચંદનના તથા શેવરીના ઉભાં હશે. આ પ્લોટનો વારો બીજા વીસમા વરસે આવશે. ત્યારે તેમાંથી કાપવા લાયક ઝાડો નીકળી આવશે અને નવીન વાવેતર કરવાની જરૂર પડશે નહિ.

હાલમાં ઝાડોની શી કિંમત ઉપજે છે:—મા.જી. ફોરેસ્ટ એાફિસર મી. શુપયુપના વખતમાં ઉપરોકત સેંધણી જંગલના ચંદનોના ઝાડોનું ઉચ્ચક વેચાણ કરવામાં આવેલ ત્યારે ઝાડ દીઠ સરેરાશ રૂ. ૪૦ થી ૪૫ સુધી ઉપજ્યા હતા. એટલે દરેક ઝાડની કિંમત હાલ વીસ રૂપીઆ ગણીએ તો આપણે ઉપર બતાવેલ યોજનાવાલા પ્લોટની કિંમત રૂપીઆ એક લાખથી એાછી ઉપજે તેમ નથી. દલીલ ખાતર એમ કહેવામાં આવે કે ભવિષ્યમાં એની કિંમત છેક એાછી થઇ જાય તો પણ અમો એવું તો કહી શકીએ કે આપણે ત્યાં થતાં બીજાં કોઇ ઝાડ કરતાં ચંદનની કિંમત હમેશાં વધુ ઉપજવાની. અને જ્યાં અનુકુલ સંજોગો હોય ત્યાં તેનું વાવેતર કરવાની અમો ખાસ ભલામણ કરીએ છીએ. લેખના મથાળે આપેલ ચંદનનું ઝાડ ફકત ત્રણ વરસનું છે. અને તેને ફુલ સાથે ફળ પણ આવી ગયાં છે. તેના યજમાન તરીકે શેગરાવેલ (જેને ઢુંઢણ કહેવામાં આવે છે) તેના વેલા ચિત્રમાં ખુલ્લા દેખાય છે. આ ફોટો અમારા મિત્ર રા. અલીમીયાં સૈયદ સાહેબની સૌજન્યથી અહીં આપવાને અમો શકિતવાન થયા છીએ.

ચંદન સંબંધી જે કોઇને માહીતી જોઇતી હશે. તેમને અમો મોકલી આપીશું.

ધરતીને ખોળે.

લેખક:—શ્રી. કીર્તિકર M. Sc.

ધીરૂ અને નરીમાન લગભગ એક સરખાજ બાંધાના છે. ધીરૂ નરીમાનથી વિશેષ ગંભીર છે. એના ઉપર કઠીનતાની રેખાઓ સ્પષ્ટ તરી આવે છે. એની આંખોમાં નરમાશ છે. પરંતુ દુરથી જોનારને એનું આખું મુખ કંઇક કઠોર લાગે છે. પ્રથમ દ્રષ્ટિએ જોતાં એનાથી દરકોઇને અતડા રહેવાનું મન થાય છે, પરંતુ એકવાર એના સંસર્ગમાં આવેલી વ્યકિત એના તરફ આકર્ષાય છે. એનો વર્ણ નરીમાનથી શ્યામ છે. ગાલ સ્હેજ બેઠેલા છે. કપડાં પ્રત્યે એને કંઇ બહુ દરકાર હોય એવું જણાતું નથી. પરંતુ એમાં બીજા વિદ્યાર્થી કરતાં કંઇ વિશિષ્ટતા નથી. ધોતીયું પણ શોભીની રીતે કાલેજીઅનની પેકેજ પહેરેલું છે. ખમીશ ખુલ્લા કોલરવાળું અર્ધાં બાંયનું છે. નરીમાનના અસ્તવ્યસ્ત ટેબલ ઉપરથી એકાદ અંગ્રેજી માસીક લઇ પાના ઉથલાવે છે. રુમની દરેક વસ્તુ વ્યવસ્થીત છે. માત્ર એના ટેબલ ઉપર અવ્યવસ્થા હોય છે. ધીરૂ સિવાય એનાં રૂમમાં આવનાર બીજા કોઇને કશીયે ચીજને અડકવાનો અધીકાર હોતો નથી. જો કોઇ હુશીઆરી બતાવી એના ટેબલના ચોપડાં વ્યવસ્થીત કરવા માગે તો તેને પણ કહી દેતો, "જુઓ એ ગોઠવવાં હોય તો મને આવડે છે એમાં બાવા તમારે માથું મારવું નહિ એમ રાખવાની મારી મરજી હશે તેમાંજ એમ ચોપડાં પડયાં હશે." પરંતુ ધીરૂને દરેક રીતની છુટ હતી.

ત્રણેક મીનીટ થઇ એટલે નરીમાન દોડતો આવ્યો અને ધીરૂને 'બેસ, હું હમણાં આવ્યો, રૂમ ખુલ્લીજ છે હો," કહી જમવા દોડી ગયો. ધીરૂએ વાંચન ચાલુ રાખ્યું. થોડીવાર પછી બહાર કંઇક કોલાહલ મચ્યો. ધીરૂ કુદકો હોસ્ટેલને નાકે સુધી જઇ પાછો ચોપડી લેવા ટેબલ તરફ ગયો. ટેબલ ઉપર ચોપડી નહતી. આમ તેમ તપાસ કરતાં નરીમાનના ખાટ નીચે પડેલી હતી. તેને આશ્ચર્ય લાગ્યું કે ઉતાવળથી ચોપડી આટલે દુર ફેંકી દેવાઇ હતી. નિરાંતે વાંચન ચાલુ કર્યું. દશેક મીનીટમાં નરીમાન દોડતો આવ્યો, અને ખાટલા ઉપર લંબાવી દીધું.

"હાશ! આવાં પીકચર જોઇએ ત્યારે આપણા મનમાં કંઇ નવીજ ભાવના પેદા થાય છે." નરીમાન ગામડે રહેતો હતો એટલે સારૂં ગુજરાતી બોલી શકતો. વળી કેળવણી સાહિત્યને લીધે સાહિત્યનો શોખ પણ લાગેલો હોવાથી એના ગુજરાતી જ્ઞાનમાં દિનપ્રતિદીન વધારો થતો હતો.

ધીરૂ અત્યાર સુધી શાંત હતો, તે જાણે એકાએક મુર્છામાંથી જાગ્યો હોય તેમ બોલ્યો, "તું શાનો બકવાદ કરી રહયો છે ? કયું પીકચર જોઇ આવ્યો તું?"

"ભેંસ આગળ ભાગવત. નકામી એનર્જી (શકિત) વેસ્ટ (ખોવાનો) કરવાનો અર્થ શું ?" નરીમાનને શુધ્ધ ગુજરાતી

બોલવાનો આગ્રહ હતો પરંતુ જ્યારે તે ઉશ્કેરાઇ જતો ત્યારે અંગ્રેજી તેનાથી બોલાયા વિના નજ રહેતા. "આજે જોયું એ કંઇ માત્ર પિક્ચર નથી, એ તો એક આર્ટનો ટુકડો છે." ધીરૂથી હસ્યા વિના નજ રહેવાયું. "આર્ટનો ટુકડો ! અલ્યા આર્ટ એટલે કલા એ ખરૂં, પરંતુ પીસ (piece) નું ગુજરાતી ટુકડો કરી નાખું એ ઠીક નથી. હશે. તને જો એમ લાગતું હોય કે મારે આ પીક્ચર જોવુંજ જોઇએ તો કાલે તું મારી ટીકીટ ફડાવજે. આપણને આવવામાં વાંધો નથી. તારો દેવદાસ તે કેવોક છે ? હા. પણ મારે મુદ્દાની વાત તો કહેવાની રહીજ ગઇ. મારૂં કામ પતાવી તારે જે કહેવું હોય તે સાંભળવા હું તૈયાર છું," કહી વળી પાછો ધીરૂ ગંભિર બની ગયો. ધીરૂના સ્પષ્ટ અને રણકાર કરતાં વાક્યો અને એના વાણી ઉપરના પ્રભુત્વને લીધે જ્યારે જ્યારે ધીરૂ વાતચીતમાં ગુંથાય ત્યારે આસપાસના સાંભળનારને બહુજ રસ પડતો.

"શું મુદ્દાની વાત છે ?"

"જોને, મારે આજે ફી ભરવાની હતી અને દશેક રૂપીયા ખુટતા હતા તે મેં એક મીત્ર પાસે લીધા હતા, એવે ઇરાદે કે સાંજરે આપી દઇશ. જો તારી પાસે એટલા પૈસા હોય તો આપ મને અત્યારે. તેને આપી પાછો આવું,"

"હા, લેને. મારા ગજવાવામાંજ ૫૦) રૂપીઆ પડ્યા છે," કહી ગજવામાં હાથ નાખ્યો. નરીમાન સહજ ચમક્યો, "અરે ! ચાંપ ક્યાં ગઇ ? અત્યારે તો મેં ગાડીવાળાને પૈસા આપ્યા," તેનાથી સહજ બોલાઇ ગયું. ધીરૂ પણ આશ્ચર્યચકીત થઇ ગયો, "શું ચાંપ ખોવાઇ છે ?"

નરીમાને પુછ્યું, "તું તો આખો વખત અહીંજ બેઠો હતો ને ?" "હાજી, અહિંજ હતો, પણ હા, વચ્ચે વચ્ચે અંદર કંઇ ગરબડ થઇ એટલે હું બ્હાર જઇને તરતજ પાછો આવેલો. શું એટલામાં કોઇ હિંમત કરીને ચાંપ ઉપાડી ગયું. તને ખાત્રી છે કે ચાંપ તું બીજે ખોઇ નથી આવ્યો?"

નરીમાન જરા ગભરાએલે ચહેરે બોલ્યો, "અરે મેં પેલા બદમાસને તો ગાડીમાંથી ઉતારીને પૈસા આપ્યા. ચાંપ જરૂર અહિંથી ઉપડી ગઇ છે."

જરાવાર આમતેમ શોધખોળ કરી સ્વસ્થ થયા પછી નરીમાન બોલ્યો, "હશે, મારી પાસે બીજા પૈસા છે." પેટી ઉઘાડી એક દશની નોટ કાઢી નરીમાને ધીરૂને આપી. ધીરૂ લેતાં જરા અચકાતો હોય તેમ બોલ્યો." તારે તાણ તો ન પડે ને ? પરંતું આ બાબતનું શું કરશે ? કોઈ બડો હિંમતવાળો હોવો જોઇએ."

"કરવાનું શું પોલીસને ખબર આપીએ," નરીમાને ધીરજથી કહ્યું.

"પરંતુ એના કરતાં તો આપણેજ ખાનગી તપાસ કરીએ તે ઠીક પડશે. પોલીસ કોઇ દિવસ આવી નાની વાતને માટે દરકાર રાખે નહિ." ધીરૂએ કંઇક ગંભિર મુખે જવાબ આપ્યો. નરીમાનનું હૃદય આ વખતે એક શંકાની વાદળીથી સ્હેજ કલુષિત થયું કે, "ધીરૂએ તો ચાંપ ન લીધી હોય ?" બીજીજ ક્ષણે એ સાવધ બન્યો અને ધીરૂને કહ્યું કે, "હશે. તું હવે જઇને તારૂં કામ પતાવી આવ. પછી જોઇશું."

"શું ધીરૂ આવું કરે ?" એના અંતરમા પ્રશ્ન ઉઠ્યો. ધીરૂ ધીમેથી ઉઠી બહાર ગયો. નરીમાન એકલો પડ્યો.

(અપૂર્ણ)

રસાયણીક ખાતર—

લેખક :—
શ્રી. ડી. બી. વૈષ્ણવ.
બી એજી. (ઓનર્સ)

ખાતરનાં મુખ્ય તત્વો એકી સાથે અથવા જુદાં જુદાં આપતાં ખાતરો હાલમાં બજારમાં ઘણી જાતનાં મળે છે અને જુદાં જુદાં નામથી જાણીતાં છે તેમાંના કેટલાક નીચે પ્રમાણે છે:—

એકલાં નાઇટ્રોજનવાળાં:—

(૧) સલ્ફેઇટ ઓફ એમોનીયા.

(૨) નાઇટ્રેટ ઓફ સોડા.

એકલાં પોટાશવાળાં:—

(૧) સલ્ફેઇટ ઓફ પોટાશ.

(૨) ક્લોરાઇડ ઓફ પોટાશ.

નાઇટ્રોજન અને પોટાશવાળાં:—

(૧) નાઇટર.

નાઇટ્રોજન અને ફોસફરીક એસીડવાળાં;—

(૧) નીસીફોસ.

(૨) એમોફોસ.

(૩) લ્યુનાફોસ.

નાઇટ્રોજન, પોટાશ અને ફોસફરીક એસીડવાળાં:—

(૧) નાઇટ્રો ફોસ્કા.

ફોસફરીક એસીડ અને કેલસીયમવાળાં:

(૧) રોક ફોસફેઇટ.

(૨) સુપર ફોસફેઇટ.

જુદા જુદા પાકોમાં વપરાએલ ખાતરનાં જાણવાજોગ પરીણામ:—

સારામાં સારી રીતે તૈયાર કરેલ છાણીયું ખાતર હંમેશાં સારૂં પરીણામજ આપે છે અને જ્યારે રસાયણીક ખાતરો વાપરવામાં આવે છે ત્યારે પણ શરૂઆતના ખાતર તરીકે તો છાણીયું ખાતર અપાય છેજ. રસાયણીક ખાતર વાપરવાથી છાણીયા ખાતરની જરૂર રહેતી નથી એમ માનવું ભુલભરેલું છે. જે અગાઉ પણ આપણે સમજી ગયાં.

રસાયણીક ખાતરોમાં સલ્ફેઇટ ઓફ એમોનીયા વધારે સારાં પરીણામ લાવી શકે છે. કમોદ, શેરડી અને જુવારમાં તેના વપરાશથી સારો ફાયદો જણાય છે. સલ્ફેટ ઓફ પોટાશથી મરચીને ફાયદો જણાય છે. એમોફસ અને કંઇક અંશે નીસીફોસ પણ કમોદ અને શેરડી માટે લાભકારક જણાય છે. નાઇટ્રોફોસ્કા અને

ક્લોરાઇડ ઓફ પોટાશ, બટાટાં, તમાકુ અને કરીણ માટે સારાં જણાયાં છે. હાડકાંની ભુકીથી દરેક ફળઝાડને સારો ફાયદો થાય છે. એરડીનો ખોળ, શેરડી, કપાસ, જુવાર કમોદ, ઘઉં, તમાકુ તેમજ દરેક ફળઝાડ માટે ફાયદાકારક છે. જો હાડકાંની ભુકી અને એરડીના ખોળ બન્નેને સરખે ભાગે વાપરવાથી ફળઝાડને ખરેખરૂં ઉત્તમ પ્રકારનું ખાતર પુરૂં પાડી શકાય છે. અને તેનું પરીણામ પણ ઘણું સારૂં આવે છે. રસાયણીક ખાતર વાપરતાં પહેલાં ધ્યાનમાં રાખવાની બાબતો:—

(૧) સારા પ્રમાણમાં પાણીની સગવડતા હોવી જોઇએ.

(૨) એકલું રસાયણીક ખાતર વાપરવાથી ફાયદો થતો નથી. સાથે છાણીયું ખાતર મુખ્ય જોઇએ.

(૩) રસાયણીક ખાતર પાકનાં મુળીયાંની બહુ નજીક ન હોવું જોઇએ અને તેટલા માટે તે આપતી વખતે પાકના થડીયાંથી થોડી જગા છોડીને આસપાસ છાંટવું જોઇએ.

(૪) ફોસફરીક એસીડવાળાં ખાતરો જરા ઉંડા નાંખવાં જોઇએ નહીં, તો તેની અસર મોડી થાય છે.

ઉપર પ્રમાણેની થોડી 'રસાયણીક ખાતર' વીષેની વિગતો વાંચકોના ધ્યાન પર લાવવા આ અલ્પ પ્રયાસ કરેલ છે કારણ કે હાલમાં તે ખાતરની વપરાશ વધારે થતી ચાલી છે અને જો તે સમજપુર્વક થાય તો જરૂર ફાયદો મળે તેમ છે. એટલા માટેજ 'કીસાન' નો સહકાર મેળવી જનતા સમક્ષ તે બાબત થોડી ચર્ચા કરી છે. (સંપુર્ણ)

જે લોકોએ ગ્રાહક થવું હોય
તેમણે
લવાજમ મોકલી આપવું.
અને
ન થવું હોય તેમણે પત્ર
લખી તેમ જણાવવું કે જેથી
વી. પી. ખર્ચ અમોને માથે ન પડે.

ખેડુત જીવન અને આદર્શ

લખનાર :—

શ્રી. બહેચરભાઇ બાપુભાઇ પટેલ.

ખેડુતના પ્રતિનિધિઓએ ખેડુતોને નિમકહલાલ રહી તેમના ઉપયોગ માટે ખર્ચેલાં નાણાંનો સદુપયોગ રસ્તાઓમાં થએલા પ્રત્યક્ષ અનુભવ દ્વિચક્રી રથમાં બેસી લેતાં લેતાં સુખનાં સ્વપ્નાં સેવતાં મતની કિંમત અને વિકાસ સંબંધી હકીકત ખેડુત ભાઇની જાણ ખાતર દ્વિચક્રી રથને હાંકનાર ખેડુત બંધુને સમજાવતાં અને નામદાર સરકારની સમયવર્તી શુભ નિષ્ઠાથી ફેંકાએલ ફળોનો સદુપયોગ કે કે દુરુપયોગ થવામાં પાત્રતા કેવો પાઠ ભજવે છે તે વિચારતાં એકાએક ધાડા જંગલમાં થઇ પસાર થતા માર્ગમાં દ્વિચક્રી રથે પ્રવેશ કર્યો ત્યાં તો તુમુલ યુદ્ધ આજીવિકાના અર્થે ચાલી રહ્યું હતું. આવું યુદ્ધ દરેક વર્ગના પ્રાણીઓ વચ્ચે અનંત કાળથી ચાલતું આવ્યું છે. તેની સાક્ષી ઇતિહાસ આપી રહ્યાં છે. ઇતિહાસોમાં મનુષ્ય મનુષ્ય વચ્ચે થએલાં યુધ્ધોની નોંધ છે, તેવાજ યુધ્ધો પ્રાણી માત્રમાં આજીવિકા અને સુખ સામગ્રી માટે ચાલતાં જોવામાં આવે છે. ત્યાં દુઃખીઓના થતા આર્તનાદો અને નાસનારાઓના પાદરવ સંભળાય છે, લોહીની નદીઓ ચાલતી અને મૃતદેહોના ઢગલા આંખે જોવાય છે. પણ અહીં ચાલતું યુધ્ધ સ્થુલ દ્રષ્ટિથી નથી દેખાતું કે કર્ણથી સંભળાતું. એ યુધ્ધ તો જ્ઞાન ચક્ષુવડે અનુભવાય છે અને તે વડેજ ચક્ષુઓ નિહાળી શકે છે આ યુધ્ધ પ્રાણીઓનું છે પણ જે પ્રાણીઓ હાલેચાલે છે તેવા નહિ પણ પોતાના સ્થાનમાંજ રહી જીવન પુરૂ કરનાર વનસ્પતિરૂપ પ્રાણીઓનું પોતાની અંદર અંદરનું આજીવિકા અને જીવન માટેનું યુધ્ધ છે. વનસ્પતિને પ્રાણી શબ્દથી સંબોધ થતાં ઉપલક દ્રષ્ટિથી જોનારને નવાઇ તો લાગશે પણ જેનામાં પ્રાણ છે તે પ્રાણી પ્રાણનો આધાર પ્રાણવાયુ છે. પ્રાણીમાં પ્રાણ, પ્રાણવાયુનો ઉપયોગ થાય છે ત્યાં સુધીજ રહે છે. વનસ્પતિમાં પ્રાણ છે તે જીવે છે, મરે છે, વૃદ્ધિ પામે છે, ખાય છે, પ્રાણવાયુ લે છે, ઉંઘે છે, લગ્ન કરે છે, છોકરાં થાય છે, છોકરાં માટે સગવડ કરી આપે છે. અને આજીવિકા અને જીવન માટે યુધ્ધો પણ કરે છે.

લેખકો, છબીવાળાઓ — અને
આ જાતનું
લોકોને ઉપયોગી થાય એવું જાણનારાને
આમંત્રણ છે.

કરે છે. આ બધી ક્રિયાઓ ઉપલક દ્રષ્ટિથી જણાય તેમ નથી. તે માટે વનસ્પતિ જીવનનો અભ્યાસ કરવાની જરૂર છે. આ અભ્યાસ ભલે બીજો ધંધો કરનારને ઉપયોગી ન હોય પણ જે ખેડુત છે. તેની આજીવિકાનો આધાર વનસ્પતિની વૃધ્ધિ ઉપર છે. ઉપયોગી વનસ્પતિ તે તેમના અંદર અંદરના યુધ્ધમાં સગવડ કરી આપી તેને જીત અપાવી તેની વંશવૃધ્ધિ સગવડ કરી આપી તેને જીત અપાવી તેની વંશવૃધ્ધિ થવામાં હુષ્ટપુષ્ટ થવામાં મદદરૂપ બની અંતે પોતાને માટે અને માનવસમાજ માટે કરી બદલામાં તેમની કૃતિઓથી સુખ સામગ્રી મેળવવી એજ ખેડુતનો ધર્મ અને હેતુ છે. માટેજ ખેડુત જીવનમાં આ જ્ઞાનની જરૂર છે, તેની અજ્ઞાનતાથી ખેડુતોની અધોગતિ થઇ રહી છે તે તથા તેમાંથી મુક્તિ મેળવવા માર્ગદર્શક તરીકે એક આ ચિત્રલેખન અલ્પમતિએ યોજાયું છે.

જંગલમાં જોતાં કોઇ મોટા વૃક્ષો તો કોઇ નાના છોડવાઓ, કોઇ વેલાઓ તો કોઇ ઘાસરૂપ વનસ્પતિ જણાય છે. મોટા વૃક્ષોને જોઇશું તો તેઓ જેમ બને તેમ ઉંચે જવાની ઇચ્છા રાખતાં હોય તેમ જણાય છે. અતિ ધાડા જંગલમાં જે જાતની વનસ્પતિ સીધી વધી ઉપર જતાં પોતાનાં ડાળાં પાંખડાં વધારે છે તેજ વનસ્પતિ ખુલ્લા મેદાનમાં ઉગેલાં હોય છે તો નીચેના ભાગથીજ ડાળાં પાંખડાં વધારતી વિસ્તાર પામેલી જણાય છે. તો તેનું કારણ શું ? વળી જંગલની વૃક્ષો રૂપેની વનસ્પતિ ઉંચે વધી પોતાનાં ડાળાં પાંખડાં કોઇ બીજી વનસ્પતિ તેની ઉપર ન આવેલી હોય તેટલે ઉંચે જઇ ફેલાવે છે તેનું કારણ શું ! દરેક વૃક્ષોનો આકાર ગોળ હોય છે. તેમાં પણ કંઇક તેને સગવડ મળતી હોવી જોઇએ. વળી મોટા વૃક્ષોની અંદર દબાઇ ગએલ નાના વૃક્ષો અને મોટાં વૃક્ષો માનભર, પુષ્કળ ડાળાં પાંખડાં અને પાનવાળાં તેમજ પુષ્કળ ફળફુલથી લચી ગએલાં હોય છે ત્યારે તેમનાથી દબાઇ ગએલાં તેજ વર્ગનાં વૃક્ષો, નબળાં, ઓછી ડાળી પાંખડી અને પાનવાળાં અને ફળફુલના અભાવવાળાં, દુબળાં અને મરવા વાંકેજ જીવતાં જણાશે. માનવસૃષ્ટિમાં

ધનાઢ્ય મનુષ્યો અને ગરીબ ભીખારી મનુષ્યોના શરીર, વૈભવ, ખોરાક અને રહેણી કરણીમાં જેટલો તફાવત છે તેટલોજ તફાવત આ એકજ વર્ગની વનસ્પતિમાં પણ જણાય છે. એકજ વર્ગની વનસ્પતિમાં જે દશાઇ ગઇ છે તેની આ દશા છે તો પછી તેથી બીજા વર્ગની વધવામાં જરા કરતાં ઓછી શક્તિવાળી, જન્મિ પામવામાં જન્મથીજ જેને સગવડ મળી નથી તેવી, તેમના માબાપો મારફત બીજરૂપી ગર્ભમાં જોઇએ તેટલો ખોરાક તેમની ગરીબાઇથી મુકાયો નથી તેવી, બીજાં બળવંત પ્રાણીઓના પ્રહાર સદાકાળ થયા કરે છે તેવી વનસ્પતિ તો મરણને શરણ થએલી જણાશે. ઇશ્વરી લીલા અપાર છે, તે ગરીબનો બેલી છે, સર્વ બીજોનો સંરક્ષક છે સર્વ બીજોને પોતના વંશોની વૃદ્ધિની પ્રેરણા કરનાર અને સગવડ કરી આપનાર છે. તેથી આ પુષ્પોમાં દરેકને જુદી જુદી શક્તિ અર્પી છે. કોઇને શરીર બળ, તો કોઇને બુદ્ધિબળ, તો કોઇ પરિસ્થિતિની અનુકુળતાનું બળ, તો કોઇને સૌન્દર્યનું બળ, તો કોઇને સુગંધીનું બળ, તો કોઇ બીજી મદદ મેળવવા માટે તેમાં તેના ઉપયોગી એકઠી કરેલી સામગ્રીનું બળ આમ અનેકવિધ બળો પુષ્પો વૃદ્ધિને ધારણ કરી રહેલ છે. તે બળોને સમજી તેનો ઉપયોગ કરી લેવા સર્વ તૈયાર રહે છે. તેમ ખેડુતે માત્ર મજુરીને પ્રાધાન્ય ન આપતાં તે સમજી તેનો ઉપયોગ કરતાં શીખવું જોઇએ.

(અપુર્ણ)

પાંજરાપોળ

[રોગી ઢોરો પાળવાની સંસ્થા નહિ, પણ ઢોરોની ઓલાદ સુધારવાની જગ્યાનો પરિચય]

ગાયને પુજનારા આપણા દેશમાં આજે ગાયની હાલત જેવી ખરાબ છે તેવી ભાગ્યેજ બીજા કોઇ દેશમાં હશે. દેશમાં કરોડો ગાય હોવા છતાં ગાયનું ચોખ્ખું દુધ દુર્લભ થઇ પડ્યું છે. ગાય ઓછું દુધ આપે છે એમ કહિ તેને પુરતું ખવડાવવામાં આવતું નથી; અને પુરતું ખવડાવવામાં આવતું નથી તેથી તેનું દુધ ઘટતું જાય છે. આમ ખોટા ચકરાવામાં પડી આપણે ગાયની હાલત વધુ ને વધુ બગાડતા જઇએ છીએ.

પાંજરાપોળોમાંથી ભાગ્યેજ કોઇ શુધ્ધ ઓપાલનની દૃષ્ટિએ કામ કરે છે. આવી પરિસ્થિતિમાં નાશિકની પાંજરાપોળમાં કંઇક સાંગી દિશામાં કામ થતું જોઇ બહુ આનંદ થાય છે.

એમને પણ પાળવા માટે જે ગાયો મળે છે તે તો તદ્દન નાના કદની, ભૂખે મરતી, અને દુબળી પાતળી હોય છે પરંતુ ગાયોની ઓલાદ સુધારવાનો રાજ-માર્ગ આ પાંજરાપોળે પકડ્યો છે. ગાયને માગ પ્રમાણે સારું ખાણ આપવું અને

વધારે આ પોતાની પ્રિય સંસ્થા માટે કરે છે. અને ઘણો વખત આપે છે.

અત્યારે તેમાં નાના મોટા ૧૩૦૦ જાનવરો છે. ૧૫૦ સુમારે ભેંસો અને તેમનો વિસ્તાર છે. બાકીની ગાયોને તેના વાછરડા વાછરડી છે. આ બધા ઢોરોમાંથી એક પણ ઢોર સરી હાલતમાં તેમણે વેચાતું લીધું નથી. પોતાને ત્યાં ન પાળી શકવાથી પાંજરાપોળમાં મુકવા આવેલા અથવા કતલખાનેથી છોડાવેલાં ઢોરોમાંથી તેમણે સારી ગાયો અને ભેંસોનું આંખ ઠરે એવું ધોણુ ઉપજાવ્યું છે. ગાય અને ભેંસનું થઇને દરરોજ દસ બંગાળી મણ દુધ થાય છે. બધું બે આને રતલ વેચાઇ જાય છે. ત્રણ વરસની અંદરના ગરિબ બાળકને મફત દુધ પાવામાં આવે છે. આખી પાંજરાપોળનું વાર્ષિક ખર્ચ પચાશ હજારનું છે. દુધના પચીસ હજાર ઉપરાંત રૂપીઆ દર વરસે આપે છે. આ પાંજરાપોળની દુધની શુધ્ધી માટે લોકોને એટલો બધો વિશ્વાસ છે કે લોકો ત્યાંથી જ દુધ લેય છે.

પાંજરાપોળની માલીકીની લગભગ ૨૦૦૦ એકર જમીન છે, તે ત્રણ ભાગમાં છે. લગભગ ૧૫૦૦ એકર જમીન નાશિકથી ૭ માઇલ દુર છે ત્યાં તદન નવાં આવેલાં વસુકી ગયેલાં ઢોરોને રાખવામાં આવે છે. ત્યાં સારી ઓલાદમાં સુધારો કરવામાં આવે છે. દુધ દેતી ગાય અને ભેંસને પંચવટી પાંજરાપોળમાં રાખવામાં આવે છે.

સુધરેલા દેશમાં જ્યાં વસતી વધતી જતી હોય ત્યાં ગાયોનો નિર્વાહ પહેલાંની માફક એકલા ગૌચર પર થઇ શકે નહિ. ગૌચરની સાથે ઘાસની ખેતી પણ જરૂરી છે. તોજ થોડી જમીન ઉપર વધારે ઢોર નભી શકે. અહિં ત્રણ ફાર્મ પર જુવારની કડબ, ચણા, ઘઉં, બી. ઉગાડવામાં આવે છે; ઉપરાંત રચકો (લ્યુસર્ન), ગીની તથા એલિફન્ટગ્રાસ પણ ઉગાડવામાં આવે છે અને તે ઢોરોને આપવામાં આવે છે.

આ પાંજરાપોળના કેટલાક નિયમો બધાને અનુકરણ કરવા જેવા છે. એક નિયમ એ છે કે જ્યાં સુધી ગાય ભેંસ જેવા દુધાળા ઢોરનું પુરૂં રક્ષણ કરી શકાતું નથી ત્યાં સુધી મરઘા–કુકડા જેવાં પ્રાણીઓ પાંજરાપોળમાં રાખવા નહિ. જ્યાં સુધી દરરોજ હજારો ગાયો કતલ થાય છે ત્યાં સુધી બકરા–ઘેટા તથા બીજા જાનવરને બચાવવા માટે ખટપટ

કરવી નહિ. પાંજરાપોળો ભેંસ રાખવાની ખટપટમાં પણ ન પડે. આજે આપણી પાંજરાપોળ અને ગૌશાળા ગાયને બચાવવાનું ધ્યેય રાખીને બધી શક્તિ એજ દિશામાં વાળવાની જરૂર છે. ગાય ઉપરની આફત એ મહા આફત છે. આમાં ભેંસને પણ સ્થાન તો છેજ.

આ પાંજરાપોળમાં બીજો નિયમ એવો છે કે જાનવરને વેચવામાં આવતાં નથી અથવા બીજી કોઇ શરતે પાળવા માટે આપવામાં આવતાં નથી. જ્યાં આવા નિયમ નથી હોતા ત્યાં ઘણી વખત બને છે કે પાંજરાપોળના લાગતાવળગતાઓ ઓછા ભાવે સારા જાનવરો લઇ જાય છે અને પાંજરાપોળમાં હમેશ ખરાબ ઢોરજ રહિ જાય છે. સારી પાંજરાપોળ તો એજ કહેવાય કે જેમાં જુવાન અને સારા ઢોરની ઉત્પન્નમાંથી વસૂકેલાં ઘરડાં અને નકામાં ઢોરનો નિભાવ થાય. આ સંસ્થા આ બાબતમાં અરધે પહોંચી છે.

ત્રીજો નિયમ ખેડુતના માટે કરેલો છે. કોઇપણ ખેડુત વાછરડી લઇ આવે તો તેના બદલામાં વાછરડો આપવામાં આવે છે કે જેનાથી ખેડુતને બળદનું ખર્ચ મટી જાય છે અને પાંજરાપોળને ઉછેરવાનું ઓછું થાય છે. વાછરડીમાંથી નવી ઉત્પત્તિ થઇ શકે છે.

આ પાંજરાપોળ પાસે મોટું સ્થાયી ફંડ નથી, તેમ બીજી પાંજરાપોળની માફક કશી સ્થાયી આવક નથી. ત્યાંનું કામ જોઇને મળતા દાન ઉપરથી તેનો નિર્વાહ ચાલે છે. ઉપર જોયું તેમ અડધો ખર્ચ તો દૂધમાંથી મળી રહે છે. કેટલીક જમીન સરખી કરી ખેતીના ઉપયોગમાં લેવાનું કામ અત્યારે ચાલી રહ્યું છે. એ કામ રાગે પડી ગયા પછી અને ખેતી સારા પાયા ઉપર આવી જાય એટલે આ સંસ્થા પુરેપુરી સ્વાવલંબી થવી જોઇએ. ત્યાં સુધી એને મદદની જરૂર રહેશેજ.

આ પાંજરાપોળને બે સુચનાઓ છે. ભેંસો રાખવાનું બંધ કરી તેણે પોતાની બધી શક્તિ ગોપાલન અને ગોવંશવર્ધન ઉપર કેન્દ્રિત કરવી જોઇએ. બીજુ ગૌશાળા સાથે એક સારૂં ચર્માલય ચલાવવું જોઇએ. ચર્માલયના કામ પ્રત્યે આપણાં લોકને કંઇક ઘૃણા છે છતાં પણ એ ધંધાની દૃષ્ટિએ ચલાવવું ઘણુંજ ઉત્તમ છે.

ગાયોને વધારે સારી રાખવાનો એની સાથે સંબંધ છે. વળી મરી ગયલી ગાયોના ચામડા આપણે આપીએ તો ચામડાં માટે થતી કત્લ બળદ, ગાયની અને ઢોરની ...

..ર છે. આટલી બધી
જો રોગ ખાઇ જાય તે (હરિજન બંધુ)
નહીં તો શું !



ાાં ઢોરોને રાખવા.

આ મ ઓલાદમાં સુધારો કર-
મુંબઇનું ં દેતી ગાય અને ભેંસ.

શાહએ તીરંદાજ પ્રીન્ટીંગ પ્રેસ (ખેતવાડી એક રોડ,
કંપની માટે ૨૦૮–૨૧૦, ખેતવાડી મેઇન
ોથી પ્રગટ કર્યું છે.

કપાસને ખરખરીઆનો રોગ.

લેખકઃ-શ્રી. મગનલાલ કે. દેશાઇ.
[બી. એજી.]

આપણા પાકો પૈકી કપાસ એટલે હિંદુસ્થાનના બલકે સારાએ જગતના ખેડુતને સારા વર્ષોમાં પૈસાની રાહત આપનારો પાક. એ તો દુનીયાને કપડાં પહેરાવે તેથી એને કંઇ નવું દર્દ થાય તેની નોંધ જગતના વૈજ્ઞાનીકો લે અને તેના ઉપચાર કરવા માટે મોટી મોટી પ્રયોગશાળો ખોલી શોધખોળ કરે એ સ્વાભાવિક છે.

કપાસનો એક જીવલેણ રોગ ખરખરીઓ (Cotton-wilt)ના નામથી ગુજરાતમાં ઓળખાય છે. આ રોગનો ઉલ્લેખ ગતાંકમાં શ્રી. કાન્ત પટવાએ કરેલ હોવાથી તેનો અને સુકારા નામક કપાસના બીજા રોગ વચ્ચેનો તફાવત વાંચકને જણાયો હશે. આ રોગ એટલે છોડનો ક્ષય રોગ સમજવો એ લાગુ પડયો એટલે છોડ મોડો વહેલો એનાથી મરણ પામવાનોજ; કદાચ જીવે તો પણ તેનાં ઘણાં ખરાં ફુલો ખરી જાય છે અને જે થોડાં રહેવા પામે તેમાંથી જીંડવા બરાબર બંધાતાં નથી અને કપાસનાં તાંતણાં પરીપકવ થતાં ન હોવાથી નબળાં રહે છે અને બી પણ ચીમળાએલાં જ રહે છે. આવાં બીનું વાવેતર થતાં તે બહુધા ઉગતાં નથી. આ સિવાય એ રોગ પેઢીએ ઉતરતો હોવાથી બધાં બી રોગીષ્ઠ હોય છે અને દેશના જે ભાગમાં એ રોગની હૈયાતિ હોતી નથી તેવા ભાગોમાં એવાં બીનું સારાં બી સાથે મિશ્રણ થતાં ત્યાં રોગનો ફેલાવો કરે છે. આપણા દેશમાં એ ગુજરાત, ખાનદેશ, કર્ણાટક અને મધ્ય પ્રાંતોમાં કપાસનો એક ઘણો મોટો રોગ થઇ પડયો છે. હિંદની બહાર ઇજીપ્ટ અને અમેરીકામાં એ રોગ થાય છે.

રોગ ચિકિત્સાઃ આ રોગ ઘણી સહેલાઇથી પારખી શકાય છે. રોગનું નામજ રોગનું ચિન્હ સુચવે છે. છતાં પણ છોડનાં પાન ખરવા માંડે તેથીજ કાંઇ એ રોગ લાગુ પડયો છે એમ માનવું નહીં, કારણ કે એમ થવાનાં બીજાં ઘણાં કારણો છે. આ રોગમાં છોડનાં પાંદડાં સાધારણ પીળચટાં થઇ જાય છે. પાંદડાંની ધોરી નસ પહેલવેહેલી પીળી થાય છે અને ત્યાર બાદ નાની નસો પણ પીળી થઇ જાય છે એટલે પાંદડાંનો સાધારણ દેખાવ પીળચટો લાગે છે. નસ પીળી થવાનું કારણ એ કે નસે નસે રોગનાં જંતુ પ્રસરે છે, જેમ જેમ તે પ્રસરે તેમ તેમ નસ પીળી પડતી જાય. પાંદડાંની નસ તેમજ છોડનાં પ્રકાન્ડ (થડ) દ્વારા છોડમાં બનેલો ખોરાક તેના બધા ભાગમાં વહેંચાય છે. તે ઉપરાંત જમીનમાંથી મૂળે શોષેલાં ક્ષાર તત્વો ખોરાકમાં રૂપાન્તર થવા માટે પણ એજ નસોદ્વારા છોડમાં આવે છે. આટલી બધી અગત્યની નસોને જે રોગ ખાઇ જાય તે છોડનો ક્ષયરોગ નહીં તો શું ?

મૂળ અને પ્રકાન્ડને વચ્ચેથી ચીરવાથી તે કાળાં પડી ગએલાં માલુમ પડશે. ઉપરની છાલ ઉતારી જોવાથી નીચેના ભાગ પર કાળાં ધાબાં પડેલાં જણાશે. આવા ભાગોમાં રોગનાં જંતુ (ફુગ) પુષ્કળ પ્રમાણમાં હોય છે અને પ્રયોગશાળામાં એ જંતુઓ એ ભાગોમાંથી સહેલાઇથી મેળવી શકાય છે. જંતુનું પ્રમાણ છોડમાં વધ્યા બાદ પીળાશ પડતાં થએલાં પાંદડાં ચીમળાવા માંડે છે અને ધીમે ધીમે ખરવા માંડે છે. છોડ તદ્દન કમજોર થઇ જાય છે અને મરી જાય છે. કેટલીક વખત રોગ લાગુ પડેલો હોવા છતાં પણ છોડ સાધારણ રીતે તંદુરસ્ત દેખાય છે અને એકાએક મરણ પામે છે. ખેતરમાં આમ છોડ ગમે તે વયે મરી જાય પણ ઘણું ખરું વધારે પ્રમાણમાં મરણ છોડની બાલ્યાવસ્થામાં થાય છે.

રોગનું કારણ: આ રોગનું કારણ એક પ્રકારની 'ફુગ'—સુક્ષ્મ વનસ્પતિ છે. એનાં જંતુ જમીનમાં ઘણે ઉંડે સુધી પ્રસરેલાં હોય છે. એ છાણના ખાતર પર પણ પોતાનો નિર્વાહ કરી શકે છે તેથી કપાસનો છોડ જમીનમાં ન હોય તો પણ તે વર્ષોના વર્ષો સુધી જમીનમાં જીવંત રહી શકે છે.

રોગ કેવી રીતે લાગુ પડે છે: કપાસનું વાવેતર થયા બાદ, કપાસના નાના નાના છોડોનું ભક્ષણ કરવા એ જમીનમાં ટાંપીને રહે છે. કપાસના છોડના મુળ પર સુંવાળી રૂંવાટી હોય છે તે દ્વારા મુળના અંગને ભેદી, મુળની નસોમાં, રોગનાં જંતુ દાખલ થાય છે. ત્યાંથી પ્રકાન્ડ (થડ)માં થઇ પાંદડા વીગેરે ભાગોમાં નસે નસે પ્રસરે છે.

રોગનો ઇલાજ: આ રોગ ઘણો અગત્યનો હોવાથી ઇજીપ્ટ અને અમેરીકામાં એના પર ઘણું કામ થયું છે. શરૂઆતમાં જમીનમાં જુદી જુદી જાતનાં રસાયણો નાખી જોઇ એને ઝેર દેવાના પ્રયત્નો થયા. પરંતુ તેમાં એટલી બધી સફળતા મળી નહીં; એક તો એનો ખર્ચ એટલો બધો આવ્યો કે એ રોગના એકેકર પર બહોળા પ્રમાણમાં એ રીત વાપરી શકાય નહીં અને બીજું જમીનમાં રોગ ઘણે ઉંડે સુધી પ્રસરતો હોવાથી તેનો નાશ જડમુળથી થઇ શકયો નહીં. જમીન ઉંડી ખેડી, ઉનાળાના તાપમાં દેમાં તપવા દેવાથી પણ તેનો નાશ થતો નથી. છેવટે એક નવીજ યુક્તિ શોધવામાં આવી. આ યુક્તિનું વર્ણન શ્રી. ભીમભાઇ એમ. દેસાઇએ 'વનસ્પતિનાં દર્દો' નામક લેખક દ્વારા વાંચક વર્ગ આગળ, ઘણીજ ઝીણવટથી સચોટ રીતે રજુ કરેલ છે.

એક કુવાના પાણીમાં 'ટાઇફોઇડ' તાવનાં જંતુ હોવા છતાં જે જે માણસો તે પાણીનો પીવા માટે ઉપયોગ કરે છે તે બધાંના શરીરમાં દાખલ થાય છે. કોલેરાનો ઉપદ્રવ અતિશય થવા છતાં ઘરનાં બધાં માણસોને તે રોગ થતો નથી. કોઇ કોઇ માણસો તો એવાં નીકળીજ આવશે કે જેને તે રોગનાં જંતુની કાંઇ પણ અસર થશે નહીં. આ પ્રકારનાં માણસોમાં એ રોગોના જંતુનો અવરોધ કરે એવાં દ્રવ્યો નૈસર્ગિક રીતે કયાં તો પેદા થએલાં હોય છે કે કયાં તો કુદરતી બક્ષીસ તરીકે જન્મથીજ હૈયાત હોય છે. આ દ્રવ્યોને આધારે એ લોકો રોગથી મુક્ત રહી શકે છે. વનસ્પતિમાં પણ કુદરતે એવીજ જાતની શક્તિ અમુક

છોડોને બક્ષેલી હોય છે. જેનાથી તે આજુબાજુ રોગનું ગમે તેવું ઉગ્ર સ્વરૂપ હોય છતાં પણ તેમાંથી મૂક્ત રહી શકે છે. આ ગુણ પેઢીએ ઉતરતો હોવાથી રોગોની પ્રવૃત્તિનો અવરોધ કરે એવી પાકની જાતો કેળવવામાં વૈજ્ઞાનિકોના હાથમાં મોટા હથીઆરરૂપ થઇ પડ્યો છે.

આ રોગ વિરોધક રોગ મૂક્તિનો ગુણ કયાં કારણોને લીધે છે તેની માહીતિ 'વનસ્પતિના વ્યાધી' નામક લેખથી વાંચકને થઇ હશે. એ કારણોની ઝીણવટ વિજ્ઞાનની દ્રષ્ટિએ ઘણીજ ઉપયોગી અને રસીક છે. આપણા હેતુ માટે આપણે હાલમાં એટલુંજ કહીશું કે એ છોડોમાં કુદરતે કાંઇક એવી નવીનતા મુકી હોય છે જેને આધારે તે રોગમુક્ત રહે છે. આવા છોડને શોધી કાઢી તેમાંથી જો એવીજ પ્રજા ઉત્પન્ન કરવામાં આવે તો કોઇ દવા કે કાંઇની જરૂર પડે નહીં. ફક્ત એજ જાતનું બી ખેડુતને વહેંચવું રહ્યું.

અમેરીકામાં કોબી, પટાણા, ટામેટા વીગેરે પાકોને આવોજ રોગ થાય છે. ત્યાં આ ગુણનો લાભ લઇ એ રોગનો સામનો કરે એવી પાકની જાતોનો ઉછેર કરવાથી ઘણાં સુંદર પરિણામો આવ્યાં છે. ઇજીપ્તમાં કપાસના આજ ખરખરીઆ રોગ માટે ઘણાં વર્ષોથી આ રીત મુજબ કામ ચાલે છે અને રોગાવરોધી કપાસની જાત મેળવવામાં ત્યાંના વનસ્પતિ વૈદ્ય ડૉ. ફાહીએ સફળતા મેળવી છે. આપણા દેશમાં એવી જાતનું કામ હાલમાં ચાલે છે.

ઇલાજની રીત: હવામાનનો અને રોગનો નિકટ સંબંધ મનુષ્યને થતા અનેક રોગોપરથી આપણને સ્પષ્ટ જણાઇ આવે છે. ક્ષય, દમ વીગેરે રોગોથી પીડાતા દરદીઓને હવા ફેર માટે સુકી હવાવાળી જગ્યામાં લઇ જવામાં આવે છે કારણકે ભેજવાળી હવામાં આ રોગ તેમને હેરાન કરે છે. વનસ્પતિના રોગોનો પણ હવામાનની સાથે આવોજ નિકટ સંબંધ છે. કપાસના ખરખરીઆ રોગનાં જંતુ જમીનમાં અમુક ઉષ્ણતા હોય તો ઘણું નુકસાન કરે છે અને એ ઉષ્ણતામાં વધઘટ થઇ કે જંતુઓ જમીનમાં એમજ પડયાં રહે છે. પરંતુ માફક ઉષ્ણતા પાછી પેદા થતાં તે જાગ્રત થાય છે અને છોડોનો મોટા પ્રમાણમાં નાશ કરે છે. જમીનમાંનો ભેજ પણ એ રોગને ભયંકર કરવામાં અગત્યનો ભાગ ભજવે છે. આ રોગનો ઇલાજ શરૂ કરતા પહેલાં કઇ ઉષ્ણતામાં અને કયા ભેજમાં રોગ ઉગ્ર સ્વરૂપ પકડે છે તે શોધી કાઢવામાં આવે છે. એ શોધી કાઢયા બાદ કૃતિમ રીતે રોગનું ભયંકરમાં ભયંકર સ્વરૂપ પેદા કરવામાં આવે છે. તે કેવી રીતે કરવામાં આવે છે તે આપણે જોઇએ.

ખેતરમાંની જમીનમાં ખાતર નાખી, નેતે, આલી., નેતે, અમુકપ્રમાણમાં, અમુક ડીગ્રી સુધી એ કલાક ખુબ ગરમ કરવામાં આવે છે કે જેથી તેમાંનાં બધી જાતનાં જંતુ, ફુગ, બેકટીરીઆ વીગેરેનો નાશ થઇ જાય છે. ત્યાર બાદ રોગનાં જંતુને કૃતિમ રીતે પ્રયોગશાળામાં મોટા જથામાં ઉગાડવામાં આવે છે અને તેને માટીમાં ઠંડી પડયા બાદ નાંખવામાં આવે છે. આથી જંતુ તેમાં ઘણી સારી રીતે ફેલાવો પામશે. આવી જમીનમાં રોગનાં જંતુ ખેતરમાં નૈસર્ગિક રીતે થતાં જંતુ કરતાં ઘણા મોટા પ્રમાણમાં ઉગશે.